

**FIG. 1:**

YAR061W, 704 bp, CDS: 501-704 (SEQ ID NO 1)

AAAATTTGGCACTTCAGAGCTTATCGTATCTTCTCCCGGAGTTCCCTCAAGACTTATACTT  
CAGCCCGTTTAGGAATGCATAAAAGCAAATAGGATTTCGTTACAACGTGCTGCAGGACTCTT  
TAGGACTGCATCAAGGTAAGCCTCGCTGCACCTAAACGCAAAATGTGGTTGTAACCTTTT  
TAATTTTTTTCTTGAACCTTGTTGAGTCGTAATAAATCGTTTCTGGGAAGTGAAGGTAAT  
AATGTAATGGAATCGGCGTTACTCGCATGTGCAGATATCAGCGACAAAAAGTGTGTAGG  
GACGTTTCGATACCAAAATTTCTTAAATACAGCGCAGGAACATCACTACGCTAAACAAAT  
CGTAGCGCATACATCTGATCGAAAAAAGACAGTTCCCAAAACAATGACATATGAAGAGAC  
CAGCATCAAAATTTTCATCATTAACAGCATGGCTAAAAGTTATTGTTTAATATACCCATA  
CCTGATTGACGAACCAAGAAATGCCTTATCACTATTTATTTTGGCACTCTTCACCTACC  
TGGCCACGTCCAATGTTGTTTCAGGAAGTACACAAGCATGCCTGCCAGTGGGCCCGAGGA  
AAAATGGGATGAATGTCAACTTTTATAAATACTCATTACTGGATTCAACAACGTATTCTCT  
ACCCGCAATATATGACTTCTGGATATGCCTCGAATTGGAATTAG

YAR061W, 67 aa (SEQ ID NO 2)

MPYHYLFLALFTYLATSNVVSSTQACLPGVGRKNGMNVNFYKYSLLDSTTYSYPQYMTS  
GYASNWN

YAR073W, 1712 bp, CDS: 501-1712 (SEQ ID NO 3)

AGTGGCTCATGATCTGTAAATGATCGGTTGACCGCAGTATTATATAATAACATCCGTATA  
AGTACATATACTACCATGTCTGTCTCTACATTGCTTTTTATTCAAGATTATTGGTTTTTC  
CTAACCGCCGCGCCGCGCAGGTACCCCGCGCATCTCTTCTTCGAAGAAAGCGGAAAAA  
ACAAAAAAGTATAAATAGTGGAGTCTTTTCCCATTAAACATTTAGAAAAAATTTCG  
AATGGAAATTTCTTGCCGAACATTTAACCGGAGACCCTTGGCGGCTTTTTCTCAGTTTCG  
TGGGCTAGTACATTTTACCTAGTATGCTGGGAACCTTTTTTCCGTATTCTATTCTATTCC  
TTGCCTTACTTTTTCTTATCATTTTTTATATAACCAATTTCAAAAATACTTTTTAACGTGC  
ATAGACGCATTTTGTATTATTACAAATTAAGAATCAAAATATAATATGTGCAATTAATAA  
CTCCACAAGTAGCGAAAGCAATGGCCGCCATTAGAGACTACAAGACCGCACTAGATCTTA  
CCAAGAGCCTACCAAGACCGGATGGTTTGTCACTGCAGGAAGTATGGACTCCAAGATCA  
GAGGTGGGTGGCTTATAACGATTTTTTAACTTTACCAGGTTTAGTCGATTTTGCGTCCT  
CTGAAGTTAGCCTACAGACCAAGCTAACCAAGGAATATTACTTTAAACATTTCCATTAGTAT  
CCTCTCCAATGGACACTGTGACGGAATCTGAAATGGCCACTTTTATGGCTCTGTGTGGATG  
GTATCGGTTTCACTTACCATAAATCTGCTACAGAGGACCAAGCTGACATGGTCAGGAAG  
TCAAGAATCATGAAAAATGGGTTTATTAAACAACCCCTATAGTGATTTCTCCAACCTACGACCG  
TTGGTGAAGCTAAGAGCATGAAGGAAAAGTATGGATTTGCAGGCTTCCCTGTCACGGCAG  
ATGGAAAGAGAAATGCAAAGTTGGTGGGTGCCATCACCTCTCGTGATATACAATTCGTTG  
AGGACAACCTTTTACTCGTTTCAGGATGTCATGACCAAAAACCCCTGTTACCGGCGCACAAAG  
GTATCACATTATCAGAAGGTAACGAAATTTCTAAAGAAAAATCAAAAAGGGTAGGCTACTGG  
TTGTTGATGAAAAGGGTAACTTAGTTTCTATGCTTTCCCGAACTGATTTAATGAAAAATC  
AGAAGTACCCATTAGCGTCCAAATCTGCCAACACCAAGCAACTGTTATGGGGTGCTTCTA  
TTGGGACTATGGACGCTGATAAAGAAAGACTAAGATTATTGGTAAAAGCTGGCTTGGATG  
TCGTCATATTGGATTCTCTCAAGGTAACCTCTATTTTCCAATTGAACATGATCAAATGGA  
TTAAAGAACTTTCCAGATTTGGAAATCATGCTGGTAACGTTGTCACCAAGGAACAAG  
CTGCCAATTTGATTGCTGCCGGTGCGGACGGTTTGAGAATTGGTATGGGAAGTGGCTCTA  
TTTGTATTACCCAAAAAGTTATGGCTTGTGGTAGGCCACAAGGTACAGCCGTCTACAACG  
TGTGTGAATTTGCTAACCAATTCGGTGTTCATGTATGGCTGATGGTGGTGTTCAAAAAC  
ATTGGTCATATTATTACCAAGCTTTGGCTCTTGGTTCTTCTACTGTTATGATGGGTGGT  
ATGTTGGCCGGTACTACCGAATCACCAGGTGA

YAR073W, 403 aa (SEQ ID NO 4)

MAAIRDYKTAALDLTKSLPRPDGLSVQELMDSKIRGGLAYNDFLILPGLVDFASSEVSLQT  
KLTRNITLNIPLVSSPMDTVTESEMATFMALLDGIGFIHNCPTPEDQADMVRRVKNYENG  
FINNPVISPSTTVGEAKSMKEYGFAGFPVTADGKRNAKLVGAITSRDIQFVEDNSLLV  
QDMTKNPVTGAQGITLSEGNEILKKIKKRLVVDKGNLVSMLSRDLMKNQKYPLAS  
KSANTKQLLWGAISIGTMDADKERLRLLVKAGLDVVILDSSQGNISIFQLNMIKWIKETFPD  
LEIIAGNVVTKEQAANLIAAGADGLRIGMGTSICITQKVMACGRPQGTAVYNVCEFANQ  
FGVPCMADGGVQKHWSYYYQSFGSWFFCYDGVYVGRYYRITR

YBL048W, 812 bp, CDS: 501-812 (SEQ ID NO 5)

GGGAGAAGCTTATCTTACTGTAGAAGAAAATGGGATTGCGTTACTCCATATATATTGAAA  
ATCCGTTATCTTCCCCATCATCATCGTATAAATCAATAAACGACCCGTTATTCCACTCTC  
AGCATCGATCGCAAAAAACGTGAGCTTCATCACCTACGGTTGTAGACATTGCAAGACAC  
ATCTTTCCAGTTCCTTCCAGATTATTTCTAGAGATTATAGGGGTAGGACCGGAAGTGCCTT  
ATTTAATGAACAAAGTTGTTAATGTCGTTGAAGGAAAGGTCGAGCAACGAAGAATGTTGA  
CTGGCGACTACTTAGTCTGTGATATTCTTTGTCATTGGTGCAAGAGGAACGTAGGTTGGA  
AATACTTGCAGAGCAGCAATGATGATCAGCAGTATAAGGAAGGAAAGTTTATCTTAGAGC  
TGAAAAACATTTGTAAATGTACTTGATGTCTTCCTTTGTCTGCTATCTAGCACCTCTCGT  
CTTTTAGTGCTTTTATAGCGTATGATTCTTTTAAAGAATCTGGTCTTCTTCTCTTCTATTT  
TGATTGGGTATATTTCTATTTCGTGTTTCATTACTGGTCTGGGTTAATTGGGTTTGGGTTT  
GGTCCAGTTGTATTTCAAGTAGCCTTTTATTTTTCATTGTGTTGTTATTTTATCTTATCGATTT  
ATACTTTTATTTTATTCAAAGAAAATTAAACAGATAATCTCTTATGAGCCTAGCTACTTTG  
TTTTTCTTACAGGGCCATTGACTTATGCCCTGAACGAGTCTTACTTTACTTTTTTTGTGA  
TTTTCAATAATGTCGTGTTTCCCATGTTGTAA

YBL048W, 103 aa (SEQ ID NO 6)

MILFKNLVFLPSILIGYISIRVSLVWVNWVLVWSSCFQVAFIFSLWYFILSIYTFYFSK  
KIKQIISYEPSYFVFSYRAIDLCPERVLLYFFCIFNNVVFPM

YBL051C, 2507 bp, CDS: 501-2507 (SEQ ID NO 7)

GGGAAATATCAATTCCCGTATTTCAATGTTAGTAATTTGCCTTCGTAAATTACGGAATCA  
CATAGCTTTCATTTTGTTCCTTTGATATATTTCCCTACTACATACTCTTTTCAATAACTC  
TACAGGGTCTGACATTTTAACTTTCAGGTTAATGATGGTGTCTTACTATATTCTCGAG  
TCGTACAGAAGTTAGTTCAGATAAACTGCTTCGGTGCTGCCCACTTCTTATCATTACTTC  
AACTTTACCTTCCCTATACCTGTGTGTCCTTTTCTTCAAGTTAATCCGAGGTAATAGA  
TTAGGGTAACCTTCAATGATGTCACGAAACACGGATGCTGCAACTTTGCGATTTTTCCT  
GGAAAAGAATAACAATTAAAGGCAGCCTTTCAGCTGAGATTACCAGCAGGTCTTTGGAGA  
TTAGCGCAAGAAGAAGTGTGATATAGTACTCATAGAGGCAGGCTACAGACTAGGGAAAGC  
GTGTTCAACAACAATAAGAAATGGAGACCAGTTCTTTTGAGAATGCTCCTCCTGCAGCCA  
TCAATGATGCTCAGGATAATAATAAATACGGAGACTAATGACCAGGAAACAAATCAGC  
AATCTATCGAACTAGAGATGCAATTGACAAAGAAAACGGTGTGCAAACGGAACTGGTG  
AGAACTCTGCAAAAAATGCCGAACAAAACGTTTCTTCTACAAATTTGAATAATGCCCCCA  
CCAATGGTGCTTTGGACGATGATGTTATCCCAAATGCTATTGTTATTAAAAACATTCCGT  
TTGCTATTAAAAAAGAGCAATTGTTAGACATTATTGAAGAAATGGATCTTCCCTTCTCTT  
ATGCCTTCAATTACCACTTTGATAACGGTATTTTCAGAGGACTAGCCTTTGCGAATTTCA  
CCACTCCTGAAGAACTACTCAAGTGATAACTTCTTTGAATGGAAAGGAAATCAGCGGGA  
GGAAATTGAAAGTGGAATATAAAAAAATGCTTCCCCAAGCTGAAAGAGAAAGAATCGAGA  
GGGAGAAGAGAGAGAAAAGAGGACAATTAGAAGAACAACACAGATCGTCATCTAATCTTT  
CTTTGGATTCTTTATCTAAAATGAGTGGAAGCGGAAACAATAATACTTCTAACAATCAAT  
TATTCTCGACTCTAATGAACGGCATTAAATGCTAATAGCATGATGAACAGTCCAATGAATA  
ATACCATTAACAATAACAGTTCTAATAACAACAATAGTGGTAACATCATTCTGAACCAAC  
CTTCACTTTCTGCCCAACATACTTCTTCATCGTTGTACCAAAACAAACGTTAATAATCAAG  
CCCAGATGTCCACTGAGAGATTTTATGCGCCTTTACCATCAACTTCCACTTTGCCTCTCC  
CACCCCAACAACCTGGACTTCAATGACCCTGACACTTTGGAAATTTATTTCCCAATTATTGT  
TATTTAAGGATAGAGAAAAGTATTATTACGAGTTGGCTTATCCCATGGGTATATCCGCTT  
CCCACAAGAGAATTATCAATGTTTTGTGCTCGTACTTAGGGCTAGTAGAAGTATATGATC  
CAAGATTATTATTATCAGAAGAAAGATTCTGGATCATGCTAATTTACAATCTCATTTGC  
AACAACAAGGTCAAATGACATCTGCTCATCCTTTGCAGCCAACTCCACTGGCGGCTCCA  
TGAATAGGTCACAATCTTATACAAGTTTGTTACAGGCCCATGCAGCAGCTGCAGCGAATA  
GTATTAGCAATCAGGCCGTTAACAATTCTTCCAACAGCAATACTATTAACAGTAATAACG  
GTAACGGTAACAATGTCATCATTAATAACAATAGCGCCAGCTCAACACCAAAAAATTTCTT  
CACAGGGACAATTCTCCATGCAACCAACACTAACCTCACCTAAAAATGAACATACACCATA  
GTTCTCAATAACAATTCCGCAGACCAACCGCAACCTCAACCACAAACACAGCAAAAATG  
TTCAGTCAGCTGCGCAACAACAACAATCTTTTTTAAAGACAACAAGCTACTTTAACACCAT  
CCTCAAGAATTCCATCCGGTTATTCTGCCAACCATTATCAAATCAATTCCGTTAATCCCT  
TACTGAGAAATTCTCAAATTTACCTCCAAATTCACAAATCCCAATCAACAGCCAAACCC

TATCCCAAGCGCAACCACCAGCACAGTCCCAAACCTCAACAACGGGTACCAGTGGCATAACC  
AAAATGCTTCATTGTCTTCCCAGCAGTTGTACAACCTTAACGGCCCATCTTCAGCAAACCT  
CACAGTCCCAACTGCTTCCACAGCACACAAATGGCTCAGTACATTCTAATTTCTCATATC  
AGTCTTATCACGATGAGTCCATGTTGTCCGCACACAATTTGAATAGTGCCGACTTGATCT  
ATAAATCTTTGAGTCACTCTGGACTAGATGATGGCTTGGAACAGGGCTTGAATCGTTCTT  
TAAGCGGACTGGATTACAAAACCAAACAAGAAGAATCTATGGTAA

YBL051C, 668 aa (SEQ ID NO 8)

METSSFENAPPAAINDAQDNNINTETNDQETNQQSIETRDAIDKENGVTETGENSAKNA  
EQNVSSTNLNNAPTNGALDDDDVIPNAIVIKNIPFAIKKEQLLDIIEMDLPLPYAFNYHF  
DNGIFRGLAFANFTTPEETTQVITSLNGKEISGRKLVKVEYKKMLPQAERERIEREKREKR  
GQLEEQRSSSNLSLDSLSKMSGSGNNNTSNNQLFSTLMNGINANSMMNSPMNNTINNNS  
SNNNNSGNIILNQPSLSAQHTSSSLYQTNVNNQAQMSTERFYAPLPSTSTLPLPPQQLDF  
NDPDTLEIYSQLLLFDREKYYELAYPMGISASHKRIINVLC SYLGLVEVYDPRFIIIR  
RKILDHANLQSHLQQGQMTSAHPLQPNSTGGSMNRSQSYTSLQLQAHAAAAANSISNQAV  
NNSSNSNTINSNNGNGNNVIINNNSASSTPKISSQGQFSMQPTLTSPKMNIHHSSQYNSA  
DQPQQPQPQTQONVQSAAQQQSFRLRQOATLTSSRIPSGYSANHYQINSVNPLLRNSQI  
SPPNSQIPINSQTLQAQPPAQSQQTQORVPVAYQNASLSSQQLYNLNGPSSANSQSQQLP  
QHTNGSVHSNFSYQSYHDESMLSAHNLNSADLIYKSLSHSGLDDGLEQLNRSLSGLDLQ  
NQNKKNLW

YBL066C, 3674 bp, CDS: 501-3674 (SEQ ID NO 9)

ATCCCAAGAAGAAGATTAGACTGATTTTTTACCTACCCTTCCACCGTCGGAAGAAACACTT  
CTGAAGTGTTAAGGGTAATCGACGCCTTGCAATTGACTGACAAGGAGGGCGTAGTAACCTC  
CAATTAATTGGCAGCCAGCTGACGATGTCAATTATTCCTCCCTCTGTCTCCAATGATGAGG  
CGAAGGCTAAATTTGGTCAATTTAATGAAATTAACCCCTATTTAAGATTACCAAGTCGA  
AATAAGCTTTGAAATAAACGACTTTACTATATACAGGTATATGAAGTATCTCTAACTAAA  
ACTTTTATCTATCTTTTCACTTCTTATTATATCTCATCTCGTACGAAGGGCCGCTATTGGA  
TCATTTTCTTTTACATACCGTAAAGGAATGCGCTTAAAAATATATATATGAAAAATGCATG  
TAATAAACTCTCTGCAGAAACCTTAATGTCAAAGGTCCCGTATACAGATTATATTTGGCTC  
TGCGTATACGCATTCTCGTCATGGTGAAGGATAATCGAGATTCTGACCAAGACCAAGATT  
TTAGTTCTGCTCACATGAAAAGACAACCGGAGCAGCAACAGTTGCAACAGCACCAGTTCC  
CAAGTAAGAAACAACGAATATCTCACCATGATGACAGTCATCAAAATCAACCATAGACCAG  
TTACCTCATGTACACATTGTAGACAGCACAAAATCAAATGCGATGCTAGTCAAAATTTCC  
CTCATCTTGTCTCCAGATGCGAAAAAATTTGGTCTCCACTGTGAAATCAATCCTCAATTCA  
GGCCTAAGAAGGGCTCACAGTTGCAAACTACTGAGACAAGATGTGGATGAAATCAAATCTA  
AACTCGATACTCTTCTGGCCAATGACAGCGTTTTCGTTTCATCTTTTACAACAGATTCCCA  
TGGGCAATAGCCTTTTGAATAAGCTCAATCTGCATCCAACCTCCAACCTCCGGGTACTATTA  
TCCCTAACCCAGATTCTTCTCCTTCCTCAGGTTCTCCAACCTCTTCCGCGGCTCAACGAG  
ATTCTAAGGTTTCAGTTCAAACCTTATTTGTCCAGGGAACCCCAACTCTTACAAGCAAATC  
AGGGCAGCAATACGAATAAATTTAAAGCAAATAATGAAGCATCTTCTCACATGACGTTGC  
GCGCATCTTCTTTAGCGCAAGATTGCAAGGCTTGGTTGCAACAGAGCCAAATAAGCTGC  
CCCCGCTGCTAAATGACTCAGCATTGCCTAATAAATTCAAAAGAATCTTTACCTCCTGCTT  
TGCAAAATGGCTTTTTTATAAGAACAACCTCTGCAGGTAACACTCCGAACGGCCCCCTTCTCTC  
CAATTCAAAAAACATATTCCCCCTCATACTACGTGACCACCGTTACAACGACAACAAATC  
AACCACCATTTCGAGCAACAAGCCACGTAGCAACAAATAACAATGCAGATAGGACGAAGA  
CGCCGCTAGTAGCCACCACCAGCTATGCCATTATTGCCTTCGCCGCATGCAAATGTAG  
ATGAGTTTGTACTGGGCGATATTAGTATTTCCATTGAAAAAGCGAATAGATTACACCATA  
TTTTTCGTGACTAGGTATCTGCCGTATTTTCCATTATGTATTCCAATAACGCCACCGAAT  
TATACTCCCAATCTCAGTTGCTTTTTCTGGACCGTGATGTTGACGGCATGTCTGTCTGATC  
CTGAACCGACGATGTATTGCAAGCTAAGCTCTTTTGATCAAGCAACTTGCCATAGAGACCT  
GCTGGATAAGAACACCTAGATCCACACATATTTTCGAAGCTTTGTAAATATTGTGCATTT  
GGCCTTTGCCTAACCAAAAAGTCCTAGATGATTGTTCTTACCGTTTTGTAGGATTAGCAA  
AGTCACTGTCTTATCAATTAGGTTTGCACAGAGGTGAATTCATTTCTGAATTCACAAGAA  
CTCAAAACATCAATGCCAAATGCAGAAAAGTGGAGAACTAGGACTTGCGTGGGAATATTTT  
TTGCCGAACCTTTGTTGGGCGAGTATCCTTGGTTGACCACCAACTTCACAGACAGACTATT  
TATTAGAAAAAGCCTTATCCTGTGGTGAGCAAGAATCAGAAGAAGATAACAATGACAGTA  
TTGACAATAACAACAATGATAAAAAGGAACAAGAAAGACGAGCCGCACGTTGAAAGTAAAT  
ACAAACTACCGGGCAGTTTTAGAAAGATTGCTCAGCCTGGCGAATTTCCAAGCAAATTTGT  
CTCATATCATTTGGTTCTTCCACTTCCAGTCCTGATGGTTTATTGGAACCAAAGTATCGTG

4/161

CTGAGACACTGTCCATCTTGGGAAAAGAGTTAGATTTATTAGCAAAAACCTTTAAATTTCC  
AGAGTGACGATACTGTCAACATTTATTTTCTTTATGTTAAATTAAGTGTCTGTTGTTTTG  
CATTCCTACCCGAAACACCTCCTACCGATCAAATTCATATGTCACAGAGGCCTATCTAA  
CAGCTACTAAAATTGTCACTCTATTGAATAATCTTTTAGAAAACACACCAATTAATTGAAC  
TGCCTATTTATATTAGACAAGCTGCTACATTTTCTGCACTGATTCTCTTTAAATTGCAGT  
TGACTCCTTTACTTCTTGACAAATATTTTGATTGAGCAAGGCAATCCGTGGTCACTATCC  
ATAGACTTTATAGAAATCAGTTAACTGCGTGGGCCACTAGTGTGAGAATGATATTTTCGA  
GAACTGCAAGTATGTTAGAAAACTGAACTTCGTACTGATCATGCATCCAGAAAGTTTTTG  
TGGAAGAAGACGGTATTATTTCTAGGATGAGATCACATTTAACAGGGTCTCTATTCTATG  
ATTTGGTTTGGTGTGTTACGAGGCGAGAAGAAGGGAAATGGATCCCGAATATAACAAGC  
AAGCCTTAGAGAAAGCCGCTAAGAAAAGAAAATTTTCTCAAATGGTATCTACAATGGCA  
CTTCGTCTACGGGTGGCATAACGGACAGAAAACCTATATCCATTGCCACTATATAACCATA  
TCTCCAGAGATGACTTTGAACTGTAACAAAAACAACACCAAGTGGAACCACTGTTACCA  
CTTTAGTTCTACTAAGAATGCCTTAAAGCAGGCAGAAAAGCTAGCCAAGACAAATTAACG  
GAGATTCTGACGGTTCTATAATGGAGATTAACGGGATACCTCTTTCCATGCTCGGGGAAA  
CAGGCAGCGTAAAATTTCAAAGTTTATTCGCTAATACCTCGAATAGTAACGATTATAATA  
ATAATAGGACGTTATTGGATGCGTCTAATGACATATCAATTCCTCTAATTCAATTTATC  
CAGTGGCTTCTGTCCCGCTTCGAATAACAATCCACAAAGTACTAAGGTAGACTATTATA  
GTAACGGACCTAGTGTAATTCCTGATCTCTCCATGAAAAGATCAGTAAGCACTCCCGTTA  
ATCATTTTCTGCGTCCGTTCCAGGGTTAAGGAACCAACCCCGTTGGCAACTTATCTAATA  
ATGTTACATTTGGGAATAGACCACCCTATTCCAAGGGAGCACAGTAATTTACAAAATGTCA  
CCATGAATTATAAATCAATTCAGCAACGCCAACGCGATTGGAAGATCACAAAGTAGTA  
TGTCCCATTCACGTACACCTTTGTTTCGGTCAATATATGACAGTTGGATTCCGCGTCCGA  
CCCCGGTCTCTAA

YBL066C, 1057 aa (SEQ ID NO 10)

MVKDNRDSQDQDFSSAHMKRQPEQQQLQQHFPSKKQRISHHDDSHQINHRPVTSTHCH  
RQHKIKCDASQNFPHPCSRCEKIGLHCEINPQFRPKKGSQQLLLRQDVDEIKSKLDTLLA  
NDSV FVHLLQQIPMGNSLLNKLNLHPTPTGTIIIPNDSSPSSGSPSSAAQRDSKVSVO  
TYLSREPQLLQANQGSNTNKFKANNEASSHMTLRASSLAQDSKGLVATEPNKLPPLNDS  
ALPNNSKESLPPALQMAFYKNNSAGNTPNGPFSPIQKTYSPHTTSTTVTTTTNQPFAAT  
SHVATNNNADRTKTPVVATTTTmplLPSPHANVDEFVLGDISISIEKANRLHHIFVTRYL  
PYFPIMYSNNATELYSQSOLLFWTVMLTACLSDPEPTMYCKLSSLIKQLAIETCWIRTPR  
STHISQALLILCIWPLPNQKVLDDCSYRFVGLAKSLSYQLGLHRGEFISEFTRTQTSMPN  
AEKWRTRTWLGIFFAELCWASILGLPPTSQTDYLLEKALSCGDEESEDNNDSIDNNNND  
KRNKKDEPHVESKYKLPGSFRRLLSLANFQAKLSHIIGSSTSSPDGLLEPKYRAETLSIL  
GKELDLLAKTLNFSDDTVNIYFLYVKLTVCCFAFLPETPPTDQIPYVTEAYLTATKIVT  
LLNNLLETHQLIELPIYIRQAATFSALILFKLQLTPLLDPKYFDSARQSVVTIHRLYRNQ  
LTAWATSVENDISRTASMLEKLNFLVIMHPEVFVEEDGII SRMRSHLTGSLFYDLVWCVH  
EARRREMDPEYNKQALEKA AKKRKFSSNGIYNGTSSTGGITDRKLYPLPLYNHI SRDDFE  
TVTKTTPSGTTVTTLVPTKNALKQAEKLAKTNNGDSGDSIMEINGIPLSMLGETGSVKFQ  
SLFANTSNNDYNNNRLLDASNDISIPNSIYPVASVPASNNNPQSTKVDYY SNGPSVI  
PDL SMKRSVSTPVNHFPASVPGLRNHPVGNLSNNVTLGIDHPIPREHSNLQNVTMNYYNQ  
FSNANAIGRSQSSMSHSRTPLFRSIYDSWIPRPTPVL

YBL078C, 854 bp, CDS: 501-854 (SEQ ID NO 11)

TAGTGGAGTACGAATTAGTTAAAGATACTATCGACTTTGAAGCCATTGTCAAAGAACATT  
TTGATATGTTAAGCAAGACCTGTAGATCCGACATTGCCAAATATGACGGCTCAAAGACAG  
ACCCAATTGGTGATGAAGAACAATCTATTAATGACACCATTTCAAATTAAGAGTGTTCA  
AATTATGAAAACAACCTCATATAAATACGTACAAATTTTCTCTACTCGAAGTGATATAGA  
TGTATATGTGTAAGTTTACGTTTAAAGTTAGAGTCATGTAATGCTAACTGTCTCCACCGAT  
AATGTTGTATAATACCCGTGAAATCATAGCACATGATATATCATCACCCGGAGGCCGGTT  
ATTTTCGGCGGCGGCAAAAATATTTGGTATAATTATGGAAATACAAAAAGGGGAACCATT  
AAAGGTTGAGGAGGGGATTGATAAGAGAATCTAATAATTGTAAAGTTGAGAAAAATCATAA  
TAAAAATAATTACTAGAGACATGAAGTCTACATTTAAGTCTGAATATCCATTTGAAAAAA  
GGAAGGCGGAGTCGGAGAGGATTGCTGACAGGTTCAAGAATAGGATACCTGTGATTTGCG  
AAAAAGCTGAAAAGTCAGATATTCAGAGATTGATAAGCGTAAATATCTAGTTCTTGCTG  
ACCTTACCGTAGGGCAATTTGTTTATGTTATAAGAAAGAGAATTATGCTACCCCCCTGAGA  
AGGCCATCTTCATTTTGTCAATGATACTTTGCCACCTACTGCGGCGTTGATGTCTGCCA  
TATATCAAGAACACAAGGATAAGGACGGGTTTTTGTATGTCACTTACTCAGGAGAAAATA



5/161

CATTTGGCAGGTAG

YBL078C, 117 aa (SEQ ID NO 12)

MKSTFKSEYPFEKRKAESERIADRFKNRIPVICEKAEKSDIPEIDKRKYLVPADLTVGQF  
VYVIRKRIMLPPEKAIFIFVNDTLPPTAALMSAIYQEHKDKDGLYVTYSGENTFGR

YBR072W, 1145 bp, CDS: 501-1145 (SEQ ID NO 13)

GCAGCAGCAACTCCGTGTGTACCCCTAACTCCGTGTGTACCCCTAAAGAACCTTGCCCTGT  
CAAGGTGCATTGTTGGATCGGAATAGTAACCGTCTTTACATGAACATCCACAACCAACGA  
AAGTGCTTTTTCAAGCATTGCTTGATTTCTAGAAAGATCGATGGTTATTCCCTCCCCCTT  
ATGCGTCCAAAAATATAGGGTGCTCGTAACAGTAAGGTATTCGCACTTAGCGTGCTCGCA  
ACACAAAAATTAAGTAATATGCGAGTTTTAGATGTCTTGC GGATCTATGCACGTTCTTGA  
GTGGTATTTTATAACAACGGTCTTTTTTACCCTTATTCCTAAACATATAAAATAGGACCT  
CCATTAGTTAGAGATCTGTTTTTAATCCATTACAGTTTCATTCTACTCTCTTATACTAAT  
AAAACCACCGATAAAGATATATCAGATCTCTATTAACACAGGTATCCAAAAAAGCAAACA  
AACAACTAAACAAATTAACATGTCATTTAACAGTCCATTTTTTTGATTTCTTTGACAACA  
TCAACAACGAAGTTGATGCCTTTAACAGATTGCTGGGTGAAGGCGGCTTAAGAGGCTACG  
CACCAAGACGTCAGTTAGCAAACACACCCGCAAAGGATTCTACTGGCAAGGAAGTTGCTA  
GACCAAATAACTATGCTGGCGCTCTTTATGATCCCAGAGATGAAACCTTAGATGATTGGT  
TCGACAATGACTTGTCCCTGTTCCCATCTGGTTTCGGTTTCCCTAGAAGTGCTCGCAGTTT  
CAGTTAGTATTTTTGGACCATGACAACAACATACGAGTTGAAAGTCGTGGTTCTGGTGTC  
AAAGCAAGAAGGACATTGATATTGAGTACCATCAAAACAAGAACCAAATTTTTGGTTTCTG  
GTGAAATTCCATCTACCTTGAATGAAGAGAGTAAAGACAAGGTCAAGGTCAAGGAGAGCA  
GCTCTGGTAAGTTCAAGAGAGTCATCACTTTGCCAGACTACCCAGGTGTGGATGCAGACA  
ACATTAAAGCAGACTACGCAAATGGTGTTTTGACATTAACAGTTCCAAAATTGAAGCCTC  
AGAAGGATGGTAAGAACCACGTCAAGAAGATTGAGGTTTCTTCTCAAGAATCGTGGGGTA  
ACTAA

YBR072W, 214 aa (SEQ ID NO 14)

MSFNSPFFDFFDNINNEVDAFNRLLEGGLRGYAPRRQLANTPAK DSTGKEVARPN NYAG  
ALYDPRDETLD DWFNDLSLFP SGFGFPRSVAVPVDILDHDNNYELKVVVPGVKS KKDID  
IEYHQKNQILVS GEIPSTLN EESKDKVKVKESSSGKFKRVITLPDYPGVDADNIKADYA  
NGVLT LTVPKLKPQKDGKNHVKKIEVSSQESWGN

YBR073W, 3377 bp, CDS: 501-3377 (SEQ ID NO 15)

AGAAGGATGGTAAGAACCACGTCAAGAAGATTGAGGTTTCTTCTCAAGAATCGTGGGGTA  
ACTAAAGTGACCTGGCTCTATAGTGTTGTCCCTCTCGCGAGGACCATTGTTGCTTGCATA  
TGGCTTGAAACATATGTCATCACATCTGAGCGATTTTACCTCTTAGAATTAGTTTAGATA  
TATATGAGTTGATGAATAAATAGTTATAAAAACTTGCTTTGGCTTCGATATATGACCGTT  
ATTTTTGACTAAGTTTTAACGAAGGAATCTAACCTCGTTCTTGTAATTACCAAAATCTTC  
AACACGCGCTGTGGAGGTATCTCTATGGATGTGGCTTGAAATATGGATGTCTTGCCTA  
CTTCTACTTCTGGGAAAGGCATTTTTACTTCGATCGCGTTAATATATGCATCAAGAAAATA  
AAAAATAAAACGCGAAGAGCTAAAAAAAAAAAAAGAAAACCTACTATAAATAACCGATTAG  
AATCGAGTTTTTGTATTGAAATGGCGGTAATAAGCGTTAAACCTCGACGAAGAGAGAAGA  
TCCTACAGGAGGTAAAAACAGCTCGGTATATCAAACGGTATTTGATTCCGGTACTACTC  
AAATGCAGATACCGAAATATGAGAACAAGCCATTCAAGCCTCCAAGAAGGGTTGGATCAA  
ATAAGTACACACAACCTCAAACCAACCGCCACTGCAGTCACAACAGCCCCATATCTAAAG  
CCAAAGTTACTGTCAACTTGAAAAGAAGCATTTCCGGCGGGACCTACTTTAAATCTTGCCA  
AGAAGCCGAATAATCTGTCTCAAATGAAAACACTAGATATTTTACTATCATGTACAGGA  
AGCCTACTACCAAAAAGCACAAGACTTGGAGTGGTGATGGCTACGCTACCTTAAAAGCCA  
GTAGCGATAAGTTATGCTTTTATAACGAAGCAGGGAAATTTCTTGGGTCAAGTATGCTAC  
CAAGTGATTGAGATTCTCTCTTCGAAACTCTTTTCAAAGCAGGCTCCAATGAAGTACAAT  
TGGATTACGAATTGAAGGAAAATGCAGAAATACGTAGCGCCAAAGAAGCCTTATCACAAA  
ACATGGGAAAATCCCAGCCCACCGACCACAAGCACAACAGAAACAGTGCCTTCTACGAAGA  
ATGACGGTGGCAAATACCAATGCCTCTGTCTCAGCTGTTTTCACTAAACACTGTGAAAA  
GATTCAAATCAGTAACAAAGCAAACAAATGAACACATGACCACAGTACCTAAAACAGTC  
AAAATTCCAAAGCCAAAAAATATTATCCAGTATTTGATGTGCAACAAAATCGATAATCCTA  
TAGTAATGAACAAAATGCAGCCGCTGAAGTTGACGTAATTGTTGATCCATTACTGGGCA  
AATCTTTCGCCCCATCAGAGGGAAGGGGTGAAGTTCATGTATGATTGCTTAATGGGCT  
TGGCAAGACCAACTATTGAAAATCCGGATATCGATTGTACTACTAAAAGTTTAGTGTTAG

6/161

AAAATGACTCAGATATTAGTGGATGCCTTTTGGCTGATGATATGGGTTTAGGTAAACAC  
TAATGAGTATAACTTTGATTTGGACATTAATTAGGCAAACCTCTTTTGCATCAAAAGTTT  
CATGTTTCGCAATCAGGCATACCATTAAGTGGACTTTGTAAGAAGATTTTAGTCGTTTGTC  
CCGTTACTTTAATAGGAAATTGGAAAAGAGAATTTGGAAAATGGTTAAATTTGTCAAGAA  
TAGGTGTTTGGACATTAAGCTCAAGGAATTCCTCTGATATGGATAAAATGGCTGTCAGAA  
ATTTTTTAAAAGTGCAACGAACCTATCAAGTCTTGATTATTGGCTACGAAAACTCTTGA  
GTGTTTCTGAAGAATTAGAGAAAAATAAACATTTGATTGACATGCTGGTGTGTGACGAAG  
GCCATCGACTAAAAAACGGGGCTTCTAAAATTTTAAATACGCTGAAGAGTTTAGACATAA  
GAAGGAAGCTTTTGTCTACGGGAACCTCTATACAAAATGATCTTAATGAGTTTTTCACTA  
TTATAGATTTTATAAACCCAGGAATCCTTGGAAAGCTTCGCTTCTTTCAAAGAAGATTCA  
TTATCCCTATAACTAGAGCCAGAGACACTGCAAACAGATACAACGAAGAATTGTTGGAAA  
AGGGGGAAGAAAGGTCAAAGAGATGATAGAAATTACGAAAAGATTTATTTTGAGACGAA  
CAAATGCGATTTTAGAAAAGTACCTTCTCCAAAGACGGATATAATTTTATTCTGTAAAC  
CATACAGCCAACAGATATTGGCATTCAAAGATATTTTGCAGGGCGCACGTTTAGATTTTG  
GACAATTGACGTTCAAGTCTTTCGCTAGGACTAATAACATTACTGAAAAAGGTTTGTAAC  
CTCCTGGATTGGTTGGCTCAGATCCCTATTACAAATCACATATAAAGGATACCCAATCTC  
AGGACAGCTATAGTCGTTCTTTGAACTCTGGTAAGTTAAAGGTATTAATGACATTACTAG  
AAGGTATTAGGAAGGGTACCAAGGAGAAGGTCGTCGTAGTGTCTAACTACACTCAAACAT  
TGGATATAATTGAAAATTTGATGAATATGGCTGGGATGTCACATTGCAGACTCGACGGTT  
CCATACCTGCTAAACAAAGGGACTCTATCGTCAATCTTTCAATCGGAATCCAGCCATAT  
TTGGATTCTTGTGTGAGTGCAAAATCGGGAGGTGTAGGATTGAATCTAGTCGGTCTGTCG  
GACTTATTTTATTTGATAATGATTGGAATCCTTCAGTAGATTTGCAAGCGATGTCACGAA  
TTCATAGAGATGGTCAAAAAAGCCGTGCTTCATATATAGACTTGTACAACTGGGTGTA  
TCGATGAGAAAATATTGCAAAGGCAATTAATGAAGAACAGTTTGAGCCAAAAATTTCTAG  
GTGACTCGGAGATGAGAAATAAAGAATCTTCTAATGATGATCTTTTCAATAAAGAGGACT  
TGAAGGACCTGTTTTCTGTCCATACAGATACCAAGAGTAACACACATGACTTAATTTGTT  
CTTGCGATGGTTTAGGTGAGGAAATTGAATATCCTGAAACAAATCAACAGCAGAACACCG  
TAGAGCTGAGAAAGCGTAGCACTACGACATGGACAAGTGCGCTGGATTACAAAAGAAAA  
TGAATGAAGCAGCCACCAACGATGATGCCAAAAAGTCACAATACATTAGGCAATGTCTCG  
TTCATTATAAGCATATCGATCCAGCAAGACAAGATGAATTATTTGATGAGGTTATCACAG  
ATTCGTTTACCGAATTGAAAGATAGTATTACCTTTGCGTTTGTAAGCCCGCGGAGATAT  
GTCTCAGAGAACAATGA

YBR073W, 958 aa (SEQ ID NO 16)

MAVISVKPRRREKILQEVKNSSVYQTVFDSGTTQMQUIPKYENKPFKPPRRVGSNKYTQLK  
PTATAVTTAPISKAKVTNLRKRSISAGPTLNLAKKPNNLSSNENTRYFTIMYRKPTTKKH  
KTWSGDGYATLKASSDKLCFYNEAGKFLGSSMLPSDSDSLFETLKFAGSNEVQLDYELKE  
NAEIRSAKEALSQNMGNPSPPTTSTTETVPSTKNDGGKYQMPLSQLFSLNTVKRFKSVTK  
QTNEHMTTVPKTSQNSKAKKYPVFDVNKIDNPIMNKNAAAEVDVIVDPLLGLKFLRPHQ  
REGVKFMYDCLMGLARPTIENPDIDCTTKSLVLENDSDISGCLLADDMGLKTLMSITLI  
WTLIRQDTPFAKVSQSGIPLTGLCKKILVCPVTLIGNWKREFGKWLNLSTRIGVLTLS  
SRNSPDMDKMAVRNFKLVQRTYQVLIIGYEKLLSVSEELEKNKHLIDMLVCDEGHRKNG  
ASKILNTLKSLEDIRKLLLTGTPIQNDLNEFFTIIIDFINPGILGSFASFRRFIIPITRA  
RDTANRYNEELLEKEEERSKEMIEITKRFILRRTNAILEKYLPPKTDIILFKPYSQQIL  
AFKDILQGARLDFGQLTFSSSLGLITLLKKVCNSPGLVGS DPYKSHIKDTQSQDSYSRS  
LNSGKLKVLMTLLEGIRKGTKEKVVVVSNYTQTLDI IENLMNMAGMSHCRLDGSIPAKQR  
DSIVTSFNRNPAIFGFLLSAKSGGVGLNLVGRSRLILFDNDWNPSVDLQAMSRIHRDGQK  
KPCFIYRLVTTGCIIDEKILQRQLMKNSLSQKFLGDSEMRNKESNDDLNFNKEDLKDLFSV  
HTDTKSNTDLICSDGLGEEIEYPETNQQNTVELRKRSTTTWTSSALDLQKKMNEAATN  
DDAKKSQYIRQCLVHYKHIDPARQDELDFDEVITDSFTELKDSITFAFVKPGEICLREQ

YBR086C, 3341 bp, CDS: 501-3341 (SEQ ID NO 17)

AGATCCTAAAACAGCACGAAGCATATTATTGCGCATAATTTGTTCTTGTAGGATCTTTTC  
TTGACATTTTTTTTCTACTCTGCGAGAACTTCTCTTTTTTTTTCTCTGTTGTTTTCAAACAAAAGAT  
CAAACAAGGGCACTTTTTTTTATCTTTTTTTTTTCTCTGTTGTTTTCAAACAAAAGAT  
TCCACCCTACATCAGTGTGAAAGACTGTAAAGCTTTCTGATAAATAAGCACTTTCCAT  
ATTTTTCAACTGAAAAATAGTTTTCTTTTGCAGCTATTATTGACTTCATTAAAGAAATAT  
CCCTTTTTTCCCCGTTGCAATTATTTCTATAAGGGAAGCTGGAAATAGGGGGCTGGAAAA  
GATATTTGAACAGTCGCTCCAATAACCGTTCTCACCATCATTAACATTTTGAAGGTGAA  
TACTGTTTCGGTCGATTTATGGCTAATTTGTCAAATACATTTGAAAAAGATTAAACAAG

7/161

CACAAGCGGTTGAGCATACTATGTGCGCAGACAATTACATCTCTAGATCCGAATTGTGTTA  
TTGTATTCAATAAACTTCGAGTGCAAACGAGAAGAGTTTGAATGTGCAATTCAAACGTT  
TGAATATACATTCTATTATCGAACCTGGCCATGATCTGCAAACAAGCTATGCGTTTATTA  
GAATCCATCAGGATAATGCGAAACCGCTTTTTTTCATTTTTTGCAGAATCTGGACTTCATTG  
AATCCATCATACCATATCATGATACTGAATTGTCCGATGATTGCATAAACTGATTTCTA  
TCAGCAAATCAAAAATACTGGAGGCTCCAAAACAGTATGAGTTGTACAACCTATCGAATT  
TGACCAATAATCCCAAACAATCCTTATATTTTGCATTCTTACAGAACTATATAAAATGGT  
TGATTCCCTTCTCCTTTTTTGGATTATCAATTAGATTTTTATCTAATTTTACGTATGAAT  
TCAATTCCACATACTCGCTGTTCCGCCATCCTATGGACATTGTCATTTACAGCCTTTTGGC  
TTTATAAATATGAACCATTTTTGGTCTGATAGACTGAGTAAATACTCATCATTTTTCTACCA  
TTGAGTTTCTTCAAGATAAACAGAAAGCCCAAAAAAAGCTAGTTTCGGTTATCATGTTGA  
AGAAATGTTGTTTTATTCTGTGGCTTTGTTGTTTGGCGCAATATTACTATCATTTCCAGC  
TATATTGTTTTGCGTTGGAAATTTCTACAAGCAAATTTATAACGGCCCAATGATTTCCA  
TCTTGTCTTTTTTGCCTACTATACTTATTTGCACGTTTACTCCGGTTTTAACTGTGATTT  
ACAACAATATTTTCGTAGAACCAATGACAAAGTGGAATAATCATAGCAGTGTTGTGAATG  
CAAAGAAATCTAAAGAAGCTAAGAATTTGTTATTATTTTTCTATCCAGTTACGTTCCCC  
TATTAATTACACTATTTCTTTATCTGCCAATGGGGCATTTGTTGACCGCAGAAATAAGAA  
CTAAGGTTTTCAATGCCTTTTTCAATATTGGCCCCGTTTACCTACCCATGATTCAGATTTTA  
TTATTGATACAAAGCGCTATGAAGATCAATTTTTCTACTTTATTGTTATCAACCAACTGA  
TTCAATTTAGCATGGAAAACCTTTGTTCCAAGCCTTGTAGCATTGCTCAGCAGAAAATTA  
ATGGACCAAATCTAACTTTGTCAAAGCTGAGAGTGAAATCGGTAAAGCTCAACTCAGCT  
CATCAGATATGAAAATTTGGTCAAAGGTTAAGTCGTACCAAACAGACCCCTGGGGAGCAA  
CATTTGATTTGGACGCCAACTTCAAAAAGCTTCTTCTACAATTCGGGTATCTTGTATGT  
TTTCTACAATTTGGCCACTAGCTCCATTTATCTGTTTGATAGTCAATTTGATTGTTTACC  
AAGTCGATTTGAGGAAAGCTGTGCTTTATAGTAAACCTGAGTATTTTCCATTTCCAATCT  
ACGATAAGCCATCCTCTGTGTCTAATACCCAAAAACTGACGGTTGGTCTATGGAACCTG  
TCTTAGTTATGTTCTCCATCTTAGGTTGTGTTATCACTGCTACTTTGACCTATATGTACC  
AGAGCTGTAATATACCAGGTGTCGGCGCTCATACTTCCATCCATACGAATAAAGCTTGGT  
ACCTAGCAAATCCAATAAACCCTCGTGGATAAATATTGTACTATATGCTGTTTTTATTG  
AGCATGTTAGTGTTGCTATTTTTCTTCTCTCTAGTATTTTGAAATCTTCCCATGATG  
ACGTTGCAAATGGCATTGTGCCAAAGCATGTAGTTAACGTGCAAACCCACCAAAACAAG  
AAGTCTTTGAAAAAATCCCTCCCCTGAATTTAATTGGAATAACGAAAAAGAACTAGTTC  
AAAGAAAAGGGTCTGCGAATGAGAAGTTGCACCAAGAACTCGGTGAGAAACAGCCTGCCT  
CTTCTGCCAATGGATATGAGGCACATGCTGCCACTCATGCCAACAATGATCCGCTCTCTT  
TATCCTCAGCCTCCTCGCCTTCATTATCTTCTTCTTCTTCTAGCAGCAAAACCGGTGTAG  
TCAAAGCTGTTGATAACGATACAGCCGGATCTGCTGGTAAAAAGCCATTGGCCACAGAAA  
GTACTGAAAAAAGAAATTCCTTGGTGAAGGTGCCTACCGTTGGCTCATATGGTGTGCGG  
GCGCCACTTTACCAGAAACAATTCACATCTAAAAATTACTACTTAAGGTTTGATGAGG  
ACGGTAAATCCATTAGGGATGCGAAATCCAGTGCAGAAATCTTCCAACGCCACCAATAACA  
ACACCTTAGGCACGGAAGTAAGCTTTTGGCAGATGGTGACGCCGTTGATGCACTAAGTA  
GAAAAATTGATCAAAATACCCAAAATTTGTTTACTGGTGGCGAAAAATAACGAAAAATCCC  
AGGCCAAAGACGATGCTGCCACTAAGACTCCACTCATTAAAGATGCAAATATTAAGCCTG  
TTGTCAACGCAGCTGTTAACGATAACCAATCGAAGGTTTCAGTGGCTACTGAACAAACAA  
AAAAGACTGAAGTAAGCACGAAAAATGGCCCATCAAGATCTATTTCCACGAAGGAAACTA  
AGGATTCTGCGAGACCATCTAATAACAATACTACTACTACTACTACAGATGCTACTC  
AGCCCCACCATCATCATCACCACCACCGCCATCGTGATGCTGGAGTGAAGAATGTCACGA  
ACAATTCTAAGACAACCGAATCCTCTTCTTCTCATCGCGCGCAAAGGAAAAACCAAAAC  
ATAAAAAGGGGCTATTGCATAAGCTGAAAAAGAAGCTTTAA

YBR086C, 946 aa (SEQ ID NO 18)

MSQTITSLDPNCVIVFNKTSSANEKSLNVEFKRLNIHSIIEPGHDLQTSYAFIRIHQDNA  
KPLFSFLQNLDFIESIIPYHDELSDDLHLKLISISKSKILEAPKQYELYNLSNLTNNPKQ  
SLYFAFLQNYIKWLIPFSFFGLSIRFLSNFTYEFNSTYSLFAILWTLSTFAFWLYKYEPF  
WSDRLSKYSSFSTIEFLQDKQKAQKKASSVIMLKCCFIPVALLFGAILLSFQLYCFALE  
IFYKQIYNGPMISILSFLPTILICTFTFPVLTVIYNKYFVEPMTKWENHSSVNVNAKKSKEA  
KNFVVIIFLSSYVPLLITLFLYLPMGHLLTAEIRTKVFNAFSILARLPTHDSDFIIDTKRY  
EDQFFYFIVINQLIQFSMENFVPSLVSIAQQKINGPNPNFVKAESEIGKAQLSSSDMKIWI  
SKVKSQYQTDWPWGATFDLDANFKLLQLQFGLVMFSTIWLPLAPFICLIVNLIVYQVDLRKA  
VLYSKPEYFPFPIYDKPSSVSNTQKLTVGLWNSVLVMSILGCVITATLTMYQSCNIPG  
VGAHTSIHTNKAWYLANPINHSWINIVLYAVFIEHVSVAIFFLFSILKSSHDDVANGIV

PKHVVNVQNPPKQEVFEKIPSPPEFNSNNEKELVQRKGSANEKLNHQLGKQPASSANGYE  
AHAATHANNDPSSLSSASSPSLSSSSSSSSSKTGVVKAVDNDTAGSAGKKPLATESTEKRN  
LVKVPTVGSYGVAGATLPETIPTSKNYLRFDEDEGKSIRDAKSSAESSNATNNNTLGTES  
KLLPDGDAVDALSRKIDQIPKIAVTGGENNENTQAKDDAATKTPLIKDANIKPVVNAVN  
DNQSKVSVATEQTKKTEVSTKNGPSRSISTKETKDSARPSNNNTTTTTTTTDTATQPHHHH  
HHRHRDAGVKNVTNNSKTTESSSSSSAAKEKPKHKKGLLHKLKKKL

YBR093C, 1904 bp, CDS: 501-1904 (SEQ ID NO 19)

ACGTATTTGGAAGTCATCTTATGTGCGCTGCTTTAATGTTTTCTCATGTAAGCGGACGTC  
GTCTATAAACTTCAAACGAAGGTAAAAGGTCATAGCGCTTTTTCTTTGTCTGCACAAAG  
AAATATATATTAAATTAGCACGTTTTTCGCATAGAACGCAACTGCACAATGCCAAAAAAG  
TAAAAGTGATTAAAGAGTTAATTGAATAGGCAATCTCTAAATGAATCGATACAACCTTG  
GCACTCACACGTGGGACTAGCACAGACTAAATTTATGATTCTGGTCCCTGTTTTCGAAGA  
GATCGCACATGCCAAATTATCAAATTTGGTCACCTTACTTGGCAAGGCATATACCCGTTTG  
GGATAAGGTAACATCTTTGAATTGTCGAAATGAAACGTATATAAGCGCTGATGTTTTG  
CTAAGTCGAGGTTAGTATGGCTTCATCTCTCATGAGAATAAGAACAACAACAAATAGAGC  
AAGCAAATTCGAGATTACCAATGTTTAAATCTGTTGTTTATTCAATTTTAGCCGCTTCTT  
TGGCCAATGCAGGTACCATTCCCTTAGGCAAACCTAGCCGATGTCGACAAGATTGGTACCC  
AAAAAGATATCTTCCCATTTTTTGGGTGGTGCCGGACCATACTACTCTTCCCTGGCGACT  
ATGGTATTTCTCGTGATTTGCCTGAAGGTTGTGAAATGAAGCAACTGCAATGGTTGGTA  
GACATGGTGAAAGATACCCCTACTGTCAGTCTGGCTAAGACTATCAAGAGTACATGGTATA  
AGTTGAGCAATTACACTCGTCAATTCAACGGCTCATTGTCATTCTTGAACGATGATTACG  
AGTTTTTTCATCCGTGATGACGATGATTTGGAAATGGAAACCACTTTTGCCAACCTCGGACG  
ATGTTTTGAACCCATACACTGGTGAAATGAACGCCAAGAGACATGCTCGTGACTTCTTGG  
CTCAATACGGTTACATGGTCGAAAACCAAACAGTTTCGCCGTTTTTACCTCTAATTCTA  
AGAGATGTCATGACACTGCTCAATATTTTCATTGATGGTTTAGGTGACCAATTCAACATCA  
CCTTGCAGACTGTCAGTGAAGCTGAATCCGCTGGTGCCAACACTTTGAGTGCTTGTAACT  
CATGTCCTGCTTGGGACTACGATGCCAATGATGACATTGTAAATGAATACGACACAACCT  
ACTTGGATGACATTGCCAAGAGATTGAACAAGGAAACAAAGGGTTTGAACCTTGACCTCAA  
CTGACGCTAGTACTTTATTCTCGTGGTGTGCATTTGAAGTGAACGCTAAAGGTTACAGTG  
ATGTCTGTGATATTTTACCAAGGATGAATTAGTCCATTACTCCTACTACCAAGACTTGC  
ACACTTATTACCATGAGGGTCCAGGTTACGACATTATCAAGTCTGTCCGTTCCAACCTTGT  
TCAATGCCTCAGTCAAATTATTAAAGCAAAGTGAGATTCAAGACCAAAAGGTTTGGTTGA  
GTTTTTACCCACGATACCGATATCCTAAACTTTTTTGACCACCGCTGGTATAATTGACGACA  
AAAACAACCTTAACCTGCCGAATACGTTCCATTTCATGGGCAACACTTTCCACAGATCTCGGT  
ACGTTCCCTCAAGGTGCTCGTGTCTACACCGAAGAAATTCGAATGTTCTAACGACACCTACG  
TCAGATACGTCATTAAACGATGCTGTTGTTCCAATTGAAACCTGTTCCACTGGTCCAGGGT  
TCTCTTGTGAAATCAATGACTTCTACGACTATGCTGAAAAGAGAGTAGCCGGTACTGACT  
TCCTAAAGGTCTGTAACTGACGAGCGTCAGTAACCTCTACTGAATTGACCTTCTACTGGG  
ACTGGAACACTACTCATTACAACGCCAGTCTATTGAGACAATAG

YBR093C, 467 aa (SEQ ID NO 20)

MFKSVVYSILAASLANAGTIPLGKLADVDKIGTQKDIFPFLGGAGPYYSFPGDYGISRDL  
PEGCEMKQLQMVGRHGERYPTVSLAKTIKSTWYKLSNYTRQFNGSLSLNDDYEFFIRDD  
DDLEMETTFANSDDVLNPYTGEMNAKRHARDFLAQYGYMVENQTSFAVFTSNSKRCHDTA  
QYFIDGLGDQFNITLQTVSEAESAGANTLSACNSCPAWDYDANDDIVNEYDITYLDDIAK  
RLNKENKGLNLTSTDASTLFSWCAFEVNAKGYSVDCDIFTKDELVHYSYYQDLHTYYHEG  
PGYDIKSVGSNLFNASVKLLKQSEIQDQKVWLSFTHDITDILNFLTLAGIIDDKNLTA  
YVPFMGNTFHRSWYVPQGARVYTEKFQCSNDTYVRYVINDAVVPIETCSTGPGFSCEIND  
FYDYAEKRVAGTDFLKVCNVSSVSNSTELTFYWDWNTTHYNASLLRQ

YBR181C, 1563 bp, exon1: 501-506, intron1: 507-858, exon2:  
859-1563 (SEQ ID NO 21)

TAACCTCTCAACATAATTATGTAAAAAATTATCTCATTAAGCCAGATAGCAAATATATCA  
CATATTGCATTGATTAATTTGAGAAAAATATACATGTATCTTTTCAGTTAATTTTATTAA  
AAATAAATTATTTCTTACTTTTTTTTCTACAGTTTGCACCATTAACCTCTTTCTTGCA  
TCCATACATCTTTGAACCTCCATACATCTTATTTTTTTTGTGCTGTTTTTTTTCAGTGTCTCGG  
GCATACAGGCCCGCTTATCTTTCATGCCGGCCCATCATCCTAGGAAACTCTTTCGGTATGGG  
CCAAGGGCAGGCGAAAATCCTATGTGCGTGGAGCTGATACAATCTCGGCTGGCTTGGTTT  
GTAGGGCACGGTCAATGAATGCCTGATGGGAGAAAAATTCATCTTTATGAAAAGTGATCT

9/161

TAATTTGAATAGTGTGCCCTTCAAAACATTTGGAAGTCATTAATTGAACTATCCAGTGT  
GAATAGACGACTGAGCCATCATGAAGGTATGTAATATCACCCAAATCCTTAGAATTCTAA  
TGAATCAGCAGCGCTAACC GGCTGTTTCTGACTGTTTGATAAACGTATACCCACAAATT  
AGTGC ACTATAATAAAAAATTCTCAAGAACACGTTGTTTAAACGAGATAATTCCTCTAA  
TATACACGTACCGACACTTAGGAAAATATCTCGCTAAGTTCAAATTAAGGAATGAAAAAG  
GAATTTACGAAAAGGGTTTAGAAATATCAATGAAAATAAGAAAAACCTGTAACGGAAGAA  
AGGACAGCAGGGATTTCGTTGGAATTTGTTCGATATTGGCTTCGGACAACCTTTACTAACAAA  
TGGTATTATTTATAACAGTTGAACATTTCTTACCCAGTCAACGGGTCTCAAAGACCTTC  
GAAATTGATGATGAACACCGTATTCGTGTTTCTTCGACAAGAGAATCGGTCAAGAAGTC  
GATGGTGAAGCCGTTGGTGATGAATTCAAGGGCTACGTCTTCAAGATCTCTGGTGGTAAC  
GACAAACAAGGTTTCCCAATGAAGCAAGGTGTTTTGTTGCCAACTAGAATCAAGTTGTTG  
TTGACCAAGAACGTTTCTTGTACAGACCAAGACGTGATGGTGAAAGAAAGAGAAAGTCC  
GTCAGAGGTGCCATTGTTGGTCCAGATTTGGCTGTCTTGGCTTTGGTCATTGTCAAGAAG  
GGTGAACAAGAATTGGAAGGTCTAACTGACACTACTGTTCCAAAGAGATTGGGTCCAAAG  
AGAGCTAACAAACATCAGAAAGTTCTTCGGTTTGTTCCAAAGGAAGATGACGTTTCGTGATTTT  
GTCATCAGAAGAGAAGTCACCAAGGGTGAAAAGACTTACACCAAGGCTCCAAAGATCCAA  
AGATTGGTTACTCCTCAAAGATTGCAAAGAAAGAGACACCAAGAGCTTTGAAGGTCAGA  
AACGCTCAAGCTCAAAGAGAAGCTGCTGCCGAATACGCTCAATTGTTGGCTAAGAGATTG  
TCTGAAAGAAAGGCTGAAAAGGCCGAAATCAGAAAGAGAAGAGCTTCTTCTTTGAAGGCT  
TAA

YBR181C, 236 aa (SEQ ID NO 22)

MKLNISYPVNGSQKTFEIDDEHRIRVFFDKRIGQEV DGEAVGDEFKGYVFKISGGNDKQG  
FPMKQGVLLP TRIKLLTKNVSCYRPRRDGERKRKSVRGAIVGPD L AVLALVIVKKGEQE  
LEGLTDTTVPKRLGPKRANNIRKFFGLSKEDDVRDFVIRREVTKGEKTYTKAPKIQRLVT  
PQRLQRKRHQ RALKVRNAQAQREAAEYAQLLAKRLSERKA EKA EIRKRRASSLKA

YCL007C, 893 bp, CDS: 501-893 (SEQ ID NO 23)

ATTACTTTAAATTGTTTGTCTATTCCAACATAATCATTAGCAGCACATGTCGAGCAACAG  
ATAAACACAGCAGCGGCACGGTGAACCACATAAGTGTATGTGCACACGCGTGTTTGTGC  
AGTGTATTACCAACTTGCGCATGCAAGGATATCACACTCCTGTTTCTGCCTCATGTCTTT  
TAAAACGCTTCCACGGGACATGGGTTCTAATTATGGAGAAGATCAAGCTTTGAAATGGCC  
CGTTTACACATTTTGATACAACCGTAGACGGCGTCTCGTTTCAAAGACCGTGTGGTTGTC  
TATCAGTATATACTCATTGTGTTTTTCAAAAAATCTCTGGGTGTTTAGATGCCACTATA  
TTTCTATTTCGTATTTATTTTATGTATACTTATTTTGCTTATTTTCTTATACTCAGGAA  
ACGTCACTTGGCTTGATATACTCGACGCTTTATTCTGCAAATTCAGGTCTCAAATCTGAA  
CGGCGTGAGCCACCAAGGGATGGAGCTGGCAAAGGAACGTAATGGCCACATCAAAAAC  
ATCATGGCCAATGTCAAATCACTGTACTTCTCAAACACTGTACGACAAAACAAAACAA  
ACAAACTCTTGTAGTAAAAAGAAAGGGAACTAGTAATATGGAGACACATCGTAAAAA  
AAATGTTGCACATACGCTTGGTTGTTCTTTGGAGCCATTATCCAGAACAGCACGGACATG  
GCACTAACC ACTATGAATACACCAACAACAGTATAGCTAAATTGGACGCGCAGAGAGTTA  
GTAGAAGAAGAAGGAAGAAAAGGGAAGCGGAGAGAAGAGATTATGACACATACAACTAC  
TCATTACTCTTTGTTCTTTATTATTCGTTGGACCTTTGTTTCTTAAAGTATAG

YCL007C, 130 aa (SEQ ID NO 24)

MELAKERNPHQKHGQCQNHCTSPNTVRQNKTNKLLLVKKKGKLV IWRHIVKMLHIRL  
VVLWSHYPEQHGHGTNHYEYTNNSIAKLDAQRVSRRRRK KREAERRDYD TYKLLITLCSL  
LFVGPLFLKV

YCL016C, 1430 bp, CDS: 501-1430 (SEQ ID NO 25)

ACATGACCTAATTTATAGCTTAGGGTTCTTTTTTGTCAATTCTATGCGTATGACAAAGA  
GCACCACGATGGTGATCGAAATCTCTAGGAGTAGCATACCACAGCGATATTATTTAGTAG  
TAGGCGGTTTATTATCTTTGTCCCTTTATACTGTTGTGTTTCTTGCTTATTGCTTCAGTA  
GGCAGCGTATAGTATAACCAGAAAAAGTGAAAAATAAACTAAAAAAGCACTATGAGATG  
AACGGTAAAAATCCACCAGAGATTTGCTCACTAATAATCCTGTACCATGTCCATCAACCT  
ACATTCCGCACCCGAGTATGATCCATCTTATAAGCTGATCCAGTTGACACCAGAGTTACT  
GGATAATAACAGGATCCGGTTCAAATCACCAGTTAAGGTTTAAAGTCATTGGACAAAGA  
CAAGTGAAGTTGTA CTGTGTCGCACGACAAGACTTGGGTGCTGCAAGCAGCGCAAAC  
ATTCAAACACAGTTCTACTAATGAGAGAATTTGTTCTTGAACAACCTATTACTTTTCGACG  
AAACGCTCTTGT TTGGACTGTCCAAGCCGTACATGGACGTCGTGGGATTCCCCAAGACTG

10/161

AATCAGAATTTGAGACCAGAGAGACACATGGCGAATTGAACTTGAATTCAGTACCAATAT  
ACAACGGAGAAGCTGGATTTCTCCGACAAAATCATGAAGAGGTCATCTACAAAGGTTATCG  
GGACCCTGGAAGAACTACTTGAGAACTCACCATGTTCTGCGCTAGAAGGTATATCAAAAT  
GGCATAAGATTGGTGGATCTGTGAAAGACGGTGTGTTGTGTATTCTTTTCAAGACTTCC  
TTTTCAAGCACTGCATGTACTACTGATGAGCGCAATGGCAGAATCACTCGATCTACAGC  
ATCTGAATGTTGAGGATACACATCACGCTGTGGGGAAGGACATTGAGGACGAGTTCAATC  
CATACACAAGAGAAATCATTGAAACAGTGTGTAATAAATTTGCTGTTCAAGAGCAAGAGG  
CTGAAAACAATACGTGGCGCTTGAGAATACCGTTTATAGCTCAGTGGTACGGGATTCAAG  
CGCTAAGGAAATATGTTTCTGGAATAAGCATGCCAATTGATGAGTTCTTCATCAAGTGGA  
AGTCCCTTTTCCCACCTTTCTTCCCATGTGACATTGACATTGACATGCTGCGAGGCTATC  
ATTTCAAGCCTACCGATAAGACTGTCCAGTATATAGCGAAAAGCACACTACCAATGGACC  
CCAAAGAACGGTTTAAAGTCCTGTTTAGGCTACAGTCACAGTGGGACTTGGAGGATATCA  
AGCCTCTAATTGAAGAACTAAATTCAGAGGTATGAAAATAGACAGTTTCATCATGAAGT  
ATGCCCCCGCTAAAAGACTGGGCAAAAAGACCGTGGTCACGAGCAGGTAG

YCL016C, 309 aa (SEQ ID NO 26)

MREFVPEQPITFDETLFLGLSKPYMDVVGFAKTESEFETRETHGELNLNSVPIYNGELDF  
SDKIMKRSSTKVIGTLEELLENSPCSALEGISKWHKIGGSVKDGVLCILSQDFLFKALHV  
LLMSAMAESLDLQHLNVEDTHHAVGKDIEDEFNPHYTREI IETVLNKFVQEQEAENNTWR  
LRIPFIAQWYGIQALRKYVSGISMPIDEFLIKWKS LFPFFPCDIDIDMLRGYHFKPTDK  
TVQYIAKSTLPMDPKERFKVLFRLQSQWLEDIKPLIEELNSRGMKIDSFIMKYARRKRL  
GKKTVVVTSR

YCR052W, 1952 bp, CDS: 501-1952 (SEQ ID NO 27)

GTCATCGACAGCAAATTGCTGGAAGAGTTCAAGGACAACGTGAGATACACCTTGGAAGAAAT  
GACCCTGAGGAAGGAGCCGATGAGGCCACTCTGCAACGCAGGAGGCAGTTGGAACAGATC  
ATTACGGGAGACAACGCTGAGGAGGAGTTGGAAAGGTACATCCGTGCTATGGTCAGAGAG  
CAGATGCTGGGCCAGGGCTCCATGGCGGGTTCGGGGACGAACCAGATTCCAAGAGAAGA  
AAATAACGACCAGCACAAAGGCTCTTACAGCTTGCTAAAAGAAATTGAACGCGACGCTA  
CATGAACACTTCTTTCTCTTACATAGTCTTTTCCCTTATGTATCTTTTCTGTACATTAA  
TAGACGTTCTTACAAGGTAAAATTTACCCGCGTTTTTAAATAGAATGAAAAAACGTTGT  
AGAGTGAAAGAAAAGCAACAAATATACAGTTCACAAGGCAGCTTCGTATAGTAATACAGC  
ACGAAAAACAGCTCATAGAAATGGTAACACAGACCAATCCGGTCCCTGTTACATATCCAA  
CGGATGCTTATATCCCCACGTATCTGCCCCGATGATAAGGTCTCCAATCTGGCAGATTTGA  
AAAAATTGATAGAAATGGATTCCAGACTAGATTTGTATCTGACAAGAAGGAGGCTGGATA  
CGTCCATCAATTTACCTACAACACCAAGACCAAGGACCATCCCCCAATAAAGAGATGC  
TGAGGATTTACGCTCTACAACACTACGGAAGCAGCCCTCGCAGCGATTCTGGCACCCCGAG  
CGGACTCAGGCAAGACTACATGGACACTGAGAATAGAAGGTAAGCTTCTGCACGAGTCCG  
CAAACGGAAAGCACCCATTTAGTGAGTTTTTGGAAAGGTGTCGCGGTCGACTTTAAAAGAC  
TGAAACCGCTGGGCATGGGCAAGAAGAGGAAACGCGATTTCGTCAATTGAGCCTTCCTTTGA  
ATCTGCAACAACCCGAATACAATGATCAAGATAGCACCATGGGCGATAACGACAACGGCG  
AGGATGAGGACAGTGACAGAGGCAGAATCCAGGGAGGAAATTGTAGACGCATGGAATGGA  
ACTACGATGAAAACAACGTTGTGGAGTTTGATGGTATCGACATCAAGAGGCAAGGCAAGG  
ATAATTTGCGATGCAGTATAACCATCCAGTTGAGGGGTGTCGACGGTGGAAGGTACAGT  
ACTCGCCCAACTTAGCTACCTTGATAGGTATGCAACGGGCTCCGTTAATGACGCGGTTT  
ATTTCGATCTACAAGTACATTTTGATCAACAATCTGTTTGTACGGAACAAACAGAGGCTC  
AAGATGGTTCCAACGATGCCGAAGACAGCAGTAACGAGAATAACAATAAAAACGGTGCTG  
GTGACGATGATGGCGTCGAGGGAAGTACTCCAAAGGATAAGCCCGAATTGGGTGAAGTGA  
AGCTAGATTCACTCTTACAAAAGGTATTGGATACAAACGCCGCGCACCTCCCTTGATGA  
ATGTTGTGCAAAACCGTGAACAAACTGGTATCACCCCTACCGCCCATCATCCTTAGATTATA  
CAATTGATCTTTTCCAAGATACCACCTATGGTGCTACCACCTTGGATGTAGATGTGTGCGC  
ACATTCTCCACCAGCCTCAACCCCAAGCCAAATTTACAAAAAGAGGAAGAAACAGATGCTG  
AAGACACAGCAAAACTACGTGAAATCACAAAGCTTGCCCTGCAGTTGAACTCTAGTGCTC  
AAAAATACCAGTTTTTCCACGAACGTGCTTTGTCATCCAAGAGAAACGCTGACTCACTACT  
TATGGTCTTCCAAGCAAAACGAGCTTGTGCTGCAGGGCGACCAATACTTCAATGAAGATG  
CTGCAAGAACGAGTGACATATACAGTAACAACAATGACAGGTCATAATGGGCAATA  
TCTCACTACTGTACTCCCAAGGAAGACTATAA

YCR052W, 483 aa (SEQ ID NO 28)

MVTQTNPVPVPTYPTDAYIPTYLPDDKVSNLADLKKLIEMDSRLDLYLTRRRLDTSINLPT



11/161

NTKTKDHPNKEMLRIYVYNTTESSPRSDSGTPADSGKTTWTLRIEGKLLHESANGKHPF  
SEFLEGVAVDFKRLKPLGMGKKRKRDSLSLPLNLQOPEYNDQDSTMGDNDNGEDED  
AESREEIVDALEWNYDENNVVEFDGIDIKRQKGNLRCSTIQLRGVDGGKVQYSPNLAT  
LIGMQTGSVNDVYSIYKYILINNLFVTEQTEAQDGSNDAEDSSNENNNKNGAGDDGVE  
GSTPKDKPELGEVKLDSLLQKVLDTNAHLPLMNVVQTVNKLVSPLPPIILDYITIDLSKD  
TTYGATTLDDVDVSHILHQPQPQPNLQKEEETDAEDTAKLREITKLALQLNSSAQKYQFFH  
ELSLHPRETLTHYLWSSKQNELVLQGDQYFNEDAARTSDIYSNNNNDRSLMGNISLLYSQ  
GRL

YCR064C, 911 bp, CDS: 501-911 (SEQ ID NO 29)

AGGTTTTTAACGCGTTATCTTTGTTCGAAAAAACCGAAAAATATATTTTTTC  
GCGTCGCGTTCTCGCGTCTGTTTTGTTTTTCGCGTTCCAATGACCAAAATGGGAAAGTG  
GTCGTCTTTGACGAAGGAGACGAAAACCTCTTCTAAAACGTTGGGAGAGAGATAATTACA  
TGGCCAGAACAATACTGCAACGTGCATATAGTCGTTAGTCTGTGCTTGCACATCCACGGC  
AGCCGCACTGGACGCACTGATGGAAGGACACCTGTGTGCCCTTTTTGCGTGCTTCTTCTT  
CTAACTGTGCACGAGGCACCCTGCAGATGCAAGTGCTACCGTTGTTAGTTTTCGTTCTTTT  
GAATGCAGCGCAGACAGCACAGTTTTTCATACCCGGTTTTGCGCCATTTGGCAATTAGCA  
ATTTATCAGCATACTTTTCTTTATCAACCAATCGTAAAGGTCTTTGGAGATGGCCTTTC  
TCTTGATGACAGAGTATATATGTATCTAGAGCGCTGGTGGTGGAGTTGCATTATCTCCC  
AGAGCTGCTCATTGGACTTTGCTGCGAGCTTAGACGACTTGTCTTTTGGGCATCTCTGA  
GTTGGATTTTCAAACTCTGTGAGGGTTGGCTTGATTTTTTTCGAACCCGTCAGGTGAGCT  
TGGATCTTCTGGTCTTTATGCGCGGCATGTCTTTTTGTGAGGTGAGCTTTGCTAGTCTTG  
ACGGCTGTAGAGGTGTTTACATTGATGATGAGTCCCTAAGAAAATTTTTCTTTTTTTTTC  
AGTATTTCACTTTCCGTTGTGAACGACAAATGTACTATGCGTTCAAGAGCCAACGCAGTA  
TCATCGTCAAAGTTCTTACCACAACGCGTGTGATTGATCTTGTACTGGTTGTAAATGTGC  
TAAGTCTGTGA

YCR064C, 136 aa (SEQ ID NO 30)

MYLERWWWSCIISQSCSLDFAASLDDLFSWASLSWISKSVRVGLIFSNPSGAGLDLLVFM  
RGMSFCEVSFASLDGCRGVYIDDES LRKFFFFFQYFTFR CERQMYAFKSQRSIIVKVPT  
TTRVIDLVLVNVLSL

YCR073W-A, 1448 bp, CDS: 501-1448 (SEQ ID NO 31)

GTTTATGGCTGGAATGACTTGATAATCTCTTCACGAGCTTACTTGAGATGGTATGAGGAG  
CCAGAACTCTCCCGCCTTCAGCCGCTTTTTGTTGCTGTGTATTACGTATATCCATCATCA  
TTTTACCTACAAGGAACCTACCTTTTATAGCCACCCTAAGTAAAACAACATTAGCTTAGC  
ATCCTCAATTCTTATCGTATGTTGTTGCTGCTATTTTTATCCTATTGTTCTTGGCATCGC  
TTTTTTTACATAAGGTACCAAGGCAAGAGAAAAGACCCGCGAAATTTTCAATTCGAGACAT  
AGGGTTAATACGAAATATGTTAAGGTCTAGTTTCCAAAAAATGAAGAAAATGTGATTAGA  
CATCCTGGGGAAATTAGGTTTAAATAGGGCGGGCGCTACAGGGGTTTTCTTAAACAAATTT  
CAATGATAATAGTGGCATCATCATCGTCATATCCAGTGTAGGTATGGACTAGAACAGAAA  
GCAATTTGCAGCAAGACAATATGACTACGACGGTACCCAAGATATTCGCGTTTCACGAGT  
TTTCAGACGTGGCAGAGGCCGTAGCTGACCATGTAGTCCACGCGCAAGACGGTGCAATTGG  
CTCCAAAGAACGAGAGGAAACACTCTGTTCCCAACATCAGCATGAATGCACTGGATATGA  
CGAGAGAGGCCTCTTGCAAAAGCACAGCATCTGCCGCGGAAGGGAAAAGTGGTAGCAGTG  
GTAGTGGCAGTGGTAGCAGTAAGCCCAAAAAGGAGAAAACGGTTCAAGATTGCTCTCTCCG  
GTGGGTCATTGATCGAAGTGCTACACGAAGGTCTGCTAAAACGAGACGATGTACGGTGGG  
GAGACTGGGACATTTACTTTGCAGACGAGAGACTTGTACCCTTCAGCTCGAATGAAAGCA  
ATTATGGATGCGCCAAAAGGAAGATTTTGACCTGATAGACACGGCGAAGTATGGAACCTC  
CGAAGGTGTACCACATTGACGAGTCATTGATTGACGACCCGCAAGAATGCGTTGATAACT  
ATGAAAAGGTGCTAATCCGCGGGTTTTGCCGGTAGAGATTCGCTCAAACCTTCCGATGTTTCG  
ACTTGTTCTTCTGCTTGGTTGTGCCCCGATGGTCATATCGCATCACTCTTCCCTAACTTCC  
AGGACAATCTACGTGAGAACTTGCATGGGTGGTGGCCGTGGGAGAACGCTCCTAGTGGGC  
CCTCGACCAGAATTTGCTGACTATACCTGTAATCTGCCATTCTCACAGGGTTACTTTTCG  
TTGTGCAAGGTGCAACCAAGGCGCCCATCATCAAGACCATTATGGAAAGGCCTGAAAAGG  
GCCTACCTAGCAGTATTGTCAACGAAGGTGCTGCTGGTCTGTATCATGGTTTGTGACG  
ACGATGCTCTTACGGACGTCTCTGTCACCAAAAAAAGTATAAATTCACCAAGGTTTGT  
CTATTTAA

YCR073W-A, 315 aa (SEQ ID NO 32)

12/161

MTTTPVKIFAFHEFSDVAEAVADHVHQAQDGLAPKNERKHSVPNISMNALDMTREASCK  
STASAAEGKSGSSGSGSGSSKPKKEKRFKIALSGGSLIEVLHEGLLKRDDVRWGDWDIYF  
ADERLVPFSSNESNYGCAKRKILDLIDTAKYGTTPKVYHIDESLIDDPQECVDNYEKLIR  
GFAGRDSVKLPMFDLFLGCAPDGHIALFPNFQDNLREKLAWVVPVENAPSGPSTRISL  
TIPVICHSHRVTFVVEGATKAPIIKTIMERPEKGLPSSIVNEGAAGRVSFVDDALTDV  
LVTKKKYKFHQGLSI

YDL010W, 1196 bp, CDS: 501-1196 (SEQ ID NO 33)

TAGTAATTAGTTTCTTATGATGGATTAAATGGCGTAGTTCATCCGCGTTTAATTTAACTA  
GAGGATAATCTACTTGCAGCATGAATGAAAATAGTAAGCCAGTAAGGATGCACTGACAGA  
CTCAGCTACCGATTAGTGTGTTGACTTTTCCGCAAGATCCTTTTCTCCCTCTTTGGACC  
TAGTCATCCCTCCACACAAGATTTCGCTCTTAAGTAGTGGCGCAGGCTGTTCTGCTTTTAAG  
CATAGTGCTTAATGTCTGAAGGCTTTATAGATCCCAAATACTACGCCTTGAGAAATTGAAT  
GCACTAGCAGTTAGTTAACTTTCTGGAACGCGCATGACGCGTCCCGGGCGCCTGAGGCG  
GAGCGTTTCGCGAAATCGGGAACATTATACTGGGAAAGATCACTATCTATTCTCTAAAT  
GAACTTTTAAGCAAATTATCGTAAGATAGAAAAGACGAAACCTTAGCAACCTAGCGGTTT  
AATATAGAAACAATTTTATTATGATACCTTCCAATAAGAGAAATGCTAGAAATTTAAGCA  
TTACAACGCTATTATTGTTGTTAGTGTTCGTAGCGCAAATGCGAACTTCTTGACGG  
TAGAGATAAAAGAGGAACTTCTAAAGCATTAGTACTAATATGGACAATATGGCTGGAG  
GATCTTCCAGGGAATATGCTGCTATGCCGACTTCTACCACGAATAAGGGGAGCTCTGAAG  
TAGACGAAGAAATTAATGAAATAAAACAGAAGTGGGACTCCAACAGCCCATGACATCGG  
TTGATGATAGTTTGTCTGGCCATTAAAAACGATAAAGGGTCGCGAATAACCAAAGCTTTTA  
ATGTTCAAAAAGAATACTCCCTCATACTAGACTTGTCTCCGATTATAATATTTAGTAAAA  
GCACCTGTTTATATAGCAAGGGCATGAAGGAACCTGCTTGAAATGAGTATCAGTTTATCC  
CAAATACTATATTATAGAACTTGACAAACATGGACATGGGGAAGAGCTGCAAGAATATA  
TCAAGTTGGTGACCGGTAGAGGAACTGTTCCAAACCTTTTGGTTAATGGAGTATCAAGAG  
GAGGTAATGAAGAAATCAAGAACTGCACACTCAAGGGAACTTTTAGAATCATTACAAG  
TCTGGAGTGATGGTAAATTCTCGGTTGAGCAACGTGAAAAACCTTCCAATAATTGA

YDL010W, 231 aa (SEQ ID NO 34)

MIPSNKRNRILSITLLLLLVFFVAQNANFLTVEIKEETSKAFSTNMDNMAGGSSREYA  
AMPTSTTNKGSSEVDEEINEIKQKVGLQOPIASVDDSLSAIKNDKGSRITKAFNVQKEYS  
LILDLSPIIIIFSKSTCSYSKGMKELLENEYQFI PNYYIIELDKHGHGEELQEYIKLVTGR  
GTVPNLLVNGVSRGGNEEIKKLHTQGKLLLESLQVWSDGKFSVEQREKPSNN

YDL036C, 1889 bp, CDS: 501-1889 (SEQ ID NO 35)

TCAAATCCAGCTTCTTTTCAAGCAATATTGTCACAAACGATGATGAGAATAGCATTGAAG  
AGGATAAGAATTTACGCTATTTCAGATGCTAGTGCATCTGAAAATTATCTGGTCAAGCCCA  
CAATACCAGGTACGACTCCTGATCCAATAATTGAGGCGCAGAACGATAATGATAGTAGTG  
ATAGTAGCGGCATAGATTTGATAGCCTTCTTAAGAAATGGACCATTATAAAGTTTGTGTA  
TCGCGATGTTTGAAAATGGAAAAGTAAGGAACGTAATACAAATTGACAAGTAGCCGACATG  
AATGACGCTCACTTCTTATATATGTTAGGTAGTATATGCATTATAGAATTTATTCATT  
GAAGCAATGTGATTCTTCGATAAGTAAGCTTTTTTCTGTCTGGCGGCGAACCATTAGAG  
AACAAAAGACCGAGTTAAGAAAAAGTTCATAAAAAACTTTTGAAAATGGATGAGTGCTCG  
TATAATGGAATAGGAACTTATGCAAAGAAATAATAGGTTAAGAAATTTGTTTACAGTGC  
CAGTAATAATGGCTCGACAACTCAAAGGAATGCATTATCTGCAGGTCTTGCTTTTGCAG  
GTAATGCAACCTCAAATGAGTTTGATGAACATTTGCAAAATGAGGTTGAAAGAGAGAGGG  
AAATTCAAAGAAAAAATAAAGCGAACTCAATCAAAAAATCGCCAGATTTGATTA  
ATAAATCTACTTTTCAATCACGAACGATAGGCAGCAAAAAAGAGAAACATAGACAACTAG  
ATCCAGAGTATGAAATTGTCATCGATGGCCCTCTAAGGAAAATCAAGCCCTACCATTTTA  
CGTACAGGACCTTTTGCAAAGAGCGTTGGAGAGATAAAAAATTTGGTTGATGTCTTTATAT  
CTGAATTTTCGAGATCGTGAATCTGAATATTATAAAGAACAATCGAAAACGGGGACGTTT  
ATATAACGATGAACTGCGGACTTATCTACTGTAATTCGCAATGGTGACCTGATTACGC  
ATCAGGTACATAGACATGAACCTCCAGTCACCTCCAGGCCTATCAAAGTTATTTTGAAG  
ATGATAACATAATGGTTATTGATAAACCAGCGGTATACCTGTTTACCCAACTGGCCGAT  
ATCGGTTCAATACAATTACGAAAATGCTTCAAATAATCTCGGATTTGTTGTAACCCAT  
GTAATAGGTTAGATAGGCTTACAAGTGGATTGATTTTTGGCAAAAACTCCGAAGGGAG  
CCGATAATATCGGCGATCAACTAAAAGCTCGAGAAGTCACCTAAGGAATACGTGGCCAAGG  
TAGTTGGAGAATTTCCAGAAACGGAAGTAATTGTTGAAAAACCTCTAAAACCTGATCGAGC  
CAAGGCTTGCTCTTAATGCAGTTTGTCAAATGGACGAGAAAGGAGCCAAACATGCAAAAA

13/161

CTGTTTTTAAACAGAATCAGCTACGACGGTAAACGAGTATTGTAAAGTGCAAACCGCTTA  
CCGGGCGATCACATCAAATTAGAGTACATTTACAGTACTTAGGCCACCCAATTGCTAACG  
ATCCTATTTTATCCAATGATGAAGTATGGGGTAAACAATCTCGGAAAAGGCGGCCAGGCTG  
ACTTCGATATAGTTATTACTAAGCTAGACGAAATAGGGAAAAAGAAACCTGCTAAAAGTT  
GGTTCATAGTAATGGCGGGTACGGTGAGGTATTAAGGCAAGAAAAATGTTCTATTTGTG  
AATCTGATTTGTATACTGATCCTGGCCCCAATGATCTTGATCTGTGGTTACATGCCATC  
TATACGAATCAACTGAGACTGAAGAAGGAACCGAAAAAGTGGTGCTACAAAAACAG  
AGTATCCAGAATGGGCTCTGAGAAGATAG

YDL036C, 462 aa (SEQ ID NO 36)

MQRNNRLRNLFTVPVIMARQLKRNALSAGLAFAGNATSNEFDEHLQNEVEREREIQKKK  
IKRTQSKKSPDLINKSTFQSRITIGSKKEKHRQLDPEYEIVIDGPLRKIKPYHFTYRTFCK  
ERWRDKKLVDFISEFRDRESEYYKRTIENGDVHINDETADLSTVIRNGDLITHQVHRHE  
PPVTSRPIKIVIFEDDNIMVIDKPSGIPVHPTGRYRFNTITKMLQNNLGFVVPNCNRLDRL  
TSGLMFLAKTPKGADNIGDQLKAREVTKEYVAKVVGFEFPETEVIVEKPLKLIERPRLALNA  
VCQMDEKGAHAKTVFNRI SYDGKTSIVKCKPLTGRSHQIRVHLQYLGHPIANDPIYSND  
EVWGNLNGKGGQADF DIVITKLDEIGKRKPAKSWFHSNGGYEVLRLQEKCSICESDLYTD  
PGPNLDLWLHAYLYESTETEEGTEKKKWCYKTEYPEWALRR

YDL083C, 1364 bp, exon1: 501-909, intron1: 910-1341, exon2: 1342-1364 (SEQ ID NO 37)

TATTCGACTAGAAAAAATTAATTTTCTAACTACAAAAAATTGCCTGCATATATGTAA  
GGATGTAACAGGAAATGTATGGGTCACATATTAATAGCTTGTTTTACTCCATAAAAGAGT  
CTGATATTCAGAAAAACACCCATACATGTTGAAAAATAATGCATTGTGAAAAAAAGTGG  
TTGAAAAATGTATGCGATCTAGGAAAACTGAATTTTCTTCTAGGTTGTGCTCCTCCTCT  
AGAAGGATGCTGTGGCCTTTGACCTGGGCGGAAATCTCTCTGTTTCCCTCTAGCTGAGG  
GAAACAGAACTGGTAGCAGTTTCGTTCCGGCCAGGCCGCGTGAGCCTATACCACCGAATAT  
TATCCTAGCGCAGAGAGTAACACTGGCAAAGTCAAAGTAAATGCCATGTAAATGTATA  
GGTTACGCAGTAGACTATTTAATATATACCTTTTTATTTAGCAGTGTTTCGAAAAATACA  
GCAAGAGAATAAGCAACAAGATGTCTGCCGTCCCAAGTGTCCAAGTATGTTAAATAATTT  
AAACGATGTCACGAATTTGTGAGGGATATTGAAACCATGCAGTGAGATAATTTCAATTTA  
AGAACCATATCACCTGAATAAGACGGGTGGGGCAAGCACTAGATGCGAATCATAGTTTTTA  
GAACAACGGATCACCATTTTACACGTTAAAGACCGAGTAGAAATAACCAATAAATTTGTGT  
GGGAAAAATATTATACTTAATTTCTCTGTGGAGTAAAGTAATGAGCGTCTTTTGCGTCTT  
ATTTATTCATTCGCTCCCTTTGCAATGAATTTTGAACAGAATGCTCCAAAGAGGAAGTGC  
CAGGGTACCTCACTTGTTTACCCTTTTACACAGTTCATAATATTTTGTAGGATTTTGAA  
TTTCTGTTTTACTAACATGTGACACGAAATGTTTTTCATTTTGGTTTTATAACAGACTT  
TTGGTAAGAAGAAATCAGCTACCGCTGTTGCCACGTCAAGGCCGGTAAGGGTTTGATTA  
AGGTCAACGGTTCTCCAATCACTTTGGTTGAACCAGAAATCCTAAGATTCAAGGTCTACG  
AACCATTATTGTTGGTTGGTTTGGACAAGTCTCCAACATCGATATCAGAGTTAGAGTCA  
CTGGTGGTGGTCAATGTTCTCAAGTCTACGCCATCAGACAAGCTATTGCTAAGGGTTTAG  
TCGCTTACCACCAAAAGTACGTTGACGAACAATCCAAGAACGAATTGAAGAAGGCCCTTCA  
CCTCTTACGACAGAACTTTGTTGATCGCTGATTCTAGAAGACCAGAACCAAGAAATTCG  
GTGGTAAGGGTGCTCGTTCTAGATTCCAAAAATCTTACCGTTAA

YDL083C, 143 aa (SEQ ID NO 38)

MSAVPSVQTFGKKKSATAVAHV KAGKGLIKVNGSPITLVEPEILRFKVYEPLLLVGLDKF  
SNIDIRVRVTGGGHVSQVYAIRQAIKGLVAYHQKYVDEQSKNELKKAFTSYDRTLIIAD  
SRRPEPKKFGGKGARSRFQKSYR

YDL125C, 1088 bp, exon1: 501-597, intron1: 598-708, exon2: 709-1088 (SEQ ID NO 39)

TTCAAAATACGAGTAAAGGAGATCCTAGGTGTGGATTAGTAAGGGGAGTGTGGCAACTTC  
CTTTTCCGGTTAATTTCTCCGCGCTTTTCGTTAGACTATTTTGCAAGGACCCAAATAGGAG  
ACGCATGGAGGCTTCTACAAAACAGCGTGCCGTTTTGATGGCATGAGCAGGGGGCGCAAA  
GGAAACACCGGTAAATCGCGCAAGACCTTGTGGCCACGTAGCCTCAAAGGTTGAATTGA  
CACTTGTCTACAGAACTTGAAGTACAAAAGGAGGTACATAAAACAGTAAGCTTGAGA  
AGCTTTAAGATATGGTGCGAATCGTTACAGAATATTCTTGCAGAAATAATGGCGGGTCC  
GTTCTCTTCTGAAGAAGTTACCGCCCTACTGAAGCATTGCTGTACGATCGTGAATGTGA  
TGTGTGTTGCACTGGAAAGCGGAGAACATTATGAAGTAAAAGGACAATCAGCACGCCTTC

14/161

CAGACTTTTAAGAAACATTGATGGAGCCATTGATATCGGCACCGTACCTAACAACAACAA  
AAATGTCTGCTCCTGCTACGCTTGATGCTGCCTGTATTTTTTGTCAAGATTATTAAAAGTA  
TGTCACATTACTAATAAAGAGCTTACACTCACACCAATGATGGCGATAGTCTCTATGTAG  
TACATATACATAAAGCAGAATACTAACAATCGATCCGCTATGCAACAGGCGAAATTCCAT  
CCTTCAAATTGATTGAAACAAAGTACTCGTATGCTTTCTTGGACATCCAACCTACTGCTG  
AAGGTCATGCTTTAATCATTCCTAAGTACCATGGTGCAGAGTTGCATGACATCCCGGACG  
AATTCCTTACCGATGCTATGCCGATTGCCAAGAGACTGGCCAAGGCAATGAAGTTGGACA  
CTTATAATGTGTTGCAGAAATAATGGTAAAATTGCGCATCAAGAAGTCGACCACGTCCACT  
TCCATTTGATTCCCTAAGAGAGATGAGAAAAGTGGTTTGATTGTAGGGTGGCCAGCCCAAG  
AAACGGACTTCGATAAGTTGGGCAAGCTACACAAGGAATTGCTTGCCAAACTAGAAGGCT  
CCGATTAG

YDL125C, 158 aa (SEQ ID NO 40)  
MEPLISAPYLTTKMSAPATLDAACIFCKIIEIPSFKLIETKYSYAFLDIQPTAEGHA  
LIIPKYHGAKLHDIPDEFLTDMPIAKRLAKAMKLDYTNVLQNNKGIAHQEVDHVFHFLI  
PKRDEKSGLIVGWPQETDFDKLGLKHLKELLAKLEGSD

YDL133C-A, 578 bp, CDS: 501-578 (SEQ ID NO 41)  
AAAGGTGGTTGGAGACTTTGTGTTGTAGCTTAGAATTTCTTCCACTATATGAAAGCCAAG  
ACCTCTTCTCCTCTTTTCGACACTTCGTTTATTTCCACTTTCCCTTATTTAGTATTCATCG  
TTCAGAATGCTTTCTTTATTTTCACGACGGTTACCACACCCGTACACCCCTTATCTCATTTTC  
ACCAGTACCTTTCTTATTAGATTCATCTTATTTTATTTTAGGATTTTATAGGTCAATTGTA  
CGACGCGTGTGCGACCATGGAAAAGGTGTGCGAGCTGCGATGCTATCCATTTACCCGTCA  
TCATTGCTGGCAGAAATCCCATCTTCTCTGCTGGGGTGATTTATATATATGAGAGTTA  
ACGAATGTAATATTTCTGAATGTTAAATAATTGTTATCCGTCATTATTGTTTCACTTCTC  
TCTTTGAAATTTGCTTGTTTTCTGTTTTCATCTTATATTTTACTTCAATCCCTAAGATAG  
TCATATCGACTTAATTCCAATGAGAGCTAAGTGGAGAAAGAAGAGAACTAGAAGACTTA  
AGAGAAAGAGACGGAAGGTGAGAGCCAGATCCAAATAA

YDL133C-A, 25 aa (SEQ ID NO 42)  
MRAKWRKKRTRRLKRKRKVRARSK

YDL136W, 1268 bp, exon1: 501-503, intron1: 504-908, exon2:  
909-1268 (SEQ ID NO 43)  
CATGCGGACCTTGTTGTTTGTCTAGATTGTTTTATTTTTATGATTGTTGAAGATAT  
AAACCACTGTATAGTTGTATAAGATAGGATAATGATGGTGCCTGAAAATAAACTTACTA  
GCTCTTTAATATTGCAACGGCTTGTAACGGGCGCCATGATGACATTCAGAATTATACCAC  
TACTATATGAAAAAATGAAAAGAGGGCCCTGCTTTGAACCCGTACATTTTATTCTATAATA  
TTGCATCTGTGGTTTGCCTGACGGCAGCGAGTCCAACACAAAGTCTGGCATATGCTACGA  
ATTTTCCACCATGGATTGAGCACCACAAACATTTGAATTTTTTTTCATGTCGATTGTGAAA  
TTTTTACTGAAGATGAGGGTAAATAGAGGCTGCAATCGTCATCATATGAGAAATGGATAT  
ATTGAAAATCTACTCACATCTCTTTTTTGGGGGTTTGGTAGTACAGTGAGAACACGATAA  
AGAACCAATAGGACTAAAAATGGTATGTAGAGATGAATATACATGAAACGGACGTGATA  
TAATGTGCTATGGAAGAAAAAAGTCTCCTTTAATGTCTGCAGGATAAAATAATCAAGTGGT  
CTGAAGAAAATTTACAGCTACAGTATTACTGCAAACCTTGCAGGCAAATATCAGAGAGAT  
CTCACCAGCTACAACCTGGTAACAGAAATTTATAAGTTTATGGCACTTGTTAAAATTGTT  
TGGAAGTTTTCGAAATTATAATATTGGTCTTCAGAAACCTGGAACCACATGTGAACCTATT  
TTTTTTGGATAATGCATTGCACAGAGCGTATTAGTGTATACGAGAATCTAAAAATTTGAA  
ACTGGCTCATAAAAACAGGAACCTTTACTAACAGTTATGATTTTTTTGTTCCCATTTTCTT  
ATCAATAGGCCGGCGTTAAAGCTTACGAACCTAAGAACCAATCCAAGGAACAATTAGCTT  
CTCAATTGGTTGACTTGAAAAAGGAGTTGGCTGAATTGAAGGTCCAAAAGTTGTCCAGAC  
CATCTTTGCCAAAGATCAAGACCGTCAGAAAGAGTATCGCCTGTGTCTTGACCGTCATCA  
ACGAACAACAAGAGAGCTGTTAGACAATTATACAAGGGTAAGAAGTACCAACCAAGG  
ACTTGAGAGCCAAGAAGACCAGAGCTTTGAGAAGAGCTTTGACCAAAATTCGAAGCTTCCC  
AAGTTACCGAAAAGCAAAGAAAGCAAAATCGCTTTCCCACAAAGAAAGTACGCTATCA  
AGGCTTAA

YDL136W, 120 aa (SEQ ID NO 44)  
MAGVKAYELRTKSKEQLASQLVDLKKELAEKLVQKLSRPSLPKIKTVRKSIACVLTVINE  
QQREAVRQLYKGGKYQPKDLRAKKTRALRRALTKEASQVTEKQRKKQIAFPQRKYAIKA

15/161

YDL167C, 2660 bp, CDS: 501-2660 (SEQ ID NO 45)

TGGGTGTCGTCAAACAGGATGCCGTGGAATCATACGAACCGCACATTGTGGTAGAGCTAC  
AAAGCGATACGAAAGAAGATATGGTATCTAACGTATCCCGTATTGTTGCTTGGGAAAAGA  
TGTGGTTAGAACAACATCCAGATGGAGTCACAAATGAATATCAAGGGCCTCGTAGCGATG  
ACGAAGACGATGAAGACAGTGAGTAGGCGTTCCATAACTTTGTGTATCTACATATATACA  
TATATAATTGTAAATTAGTAACAGTAGTAATAGTAGTGCCATTATATAAAGGGTTTCTGTT  
AAGTAATGTCATGTACTTGTTTAATGTGACTTTGGTAATATATTTTCATTCTCCGATGCC  
GATGCCCAGTGGAAAAGTTTAAAGTGAAAAATTTTTCAACACATACAAGTTTAATAAGTT  
GGTTTTGATGCAAATAGCATTACTAAAGAAGAGCGCTAGGATAATTGTGCATTGCTATTG  
TGATTTTTGATACAGAAATTATGCACTATGTGGTACTAGAGCTGCAAGTTGCGCATTTGC  
CAGATACCCCCAAGGATCAATGTCGCATTGCGAATATAGCATTTCAAATTGTGAATGCTG  
AAACATTAGTATGCCATTATGGGACCAATTCTTTACCGAGCATTGAAGTAAACGGGACGA  
CAAAGAGTTTGGAGAGTGCAATGGTGCAATTGGACAAGGATATTTCATGACGTTATTGGTA  
ACGACGACTTTGTTCTTGTTCCTGTATTCAACATGGCATATCCGTGTTACCTTACCAC  
GTCAAGCGAGAGATGATGGGTTTATTCTTACTTCTTATTTACAACATCCGAAAGTATTTG  
ACTTATGGAAGGAATTCGATAGATGGTGTGTCAACCATCCGGAGATTTTGGGACAAAAGA  
AAGCAATCTCCAACAACAATTGTAATACTAAAAGTATTAGTATTAATGCAGCCAAAATA  
CGAAGGATTTGGACGAAATAGTTAGAATATTGGAAGTTTCAATCCCAACTGAAGAGGCAG  
GCTCTGTTCCAGAGATATACTCTCTTTTAAAAAGGACAACGGATATATTAATACAATTGC  
ACAAAAGTGTTACTTCCCTGAAGATATGGAATTCTGTCTTAACAAAACCATTAAGTACTC  
ACACCGATATTAGAGCGTTTTTTGCAAGAGAAATCTAAGATTTTGTACATGAACAATTTAC  
CGCCCGACACAACCTCAAAGTGAGTTGGAATCATGGTTTACCCAATATGGTGTAGACCAG  
TTGGGTTTTGGACTGTCAAAAACATCGTAGAAGATACGTCTAACGTTAATAATACTGGA  
GTCTAAATAACAGTCCCTATGTGGAAGATCAAGATAGTATCTCAGGATTTGTTGTCTTCC  
AAACACATGAAGAAGCAACTGAAGTACTAGCGTTGAATGGGAGATCAATCCTATCTAATC  
TGGCAAACTAAGCAACCAAGGGTGGTGGAACATGTCCTTGAGCTTCAACCTTCTTCCA  
CCGGAGTACTCGATAAGGCTCAAGAAATTTTATCGCCTTCCCTCAAAGTAAAAACAAC  
CAAGACCAGGTGACTGGAATTGCCCATCTTGTGGTTTTTCAAACCTTCAAAGACGTACTG  
CATGTTTTAGATGTTCTTTTCCGGCACCATCAAATAGTCAAATACATACTGCGAATCAA  
ACAATAATGTTAACAGTAGTAGAAATAATTTAAACAATCGCGTGAACCTCGGGATCTTCAA  
GCAATATTAGTAACACTGCAGCGAATCACCCCTATGGTGCCCTGAGTTCAACATGATTG  
CTAACAACACGCCAGCAGCTTTAACATACAATAGAGCTCATTTTCCCTGCAATTACGCCAT  
TGTCGCGACAAAATTCATTGAACATGGCACCATCGAACAGTGGGTCGCCGATAATTATAG  
CGGATCATTTTTCGGGAAATAATAATATAGCCCCAAATTATCGTTATAATAATAATA  
ACAATAACAACAATAATATTAAACAATATGACCAATAATAGATATAACATTAATAACAACA  
TCAACGGTAATGGGAATGGTAATGGGAACAACAGTAATAACAATAACAATCATAATAACA  
ATCATAATAACAATCATCATAATGGTAGTATCAATAGTAATAGTAATACCAATAATAATA  
ATAATAATAACAATGGTAACAATAGTAATAATTGTAATTCGAATATCGGTATGGGAGGAT  
GTGGCTCCAACATGCCATTTAGAGCAGGAGATTGGAAGTGTTCCACGTGCACGTATCATA  
ACTTTGCTAAAAACGTAGTGTGCTTACGCTGTGGTGGTCCAAAATCAATAAGCGGCGATG  
CAAGTGAACCAATCATTACATAGATTATCAACATTTGGACCAGCGTCGCTACTCCCA  
GTAATAACAATATTTCTGTTAATACTAATGGTGGTAGCAATGCTGGTTCGCACCGATGGGA  
ACGATAACAAAGGTCGTGATATTAGTTTGATGGAATTTATGTCACCACCGTTATCGATGG  
CAACAAAGTCAATGAAGGAGGAGATGGGAATGGTAGCTCGTTTAACGAGTTCAAAGTG  
ACAAAGCTAACGTTAATTTTTTCCAATGTTGGTGATAATAGCGCTTTCGGTAATGGTTTTA  
ATAGTTCAATACGTTGGTAG

YDL167C, 719 aa (SEQ ID NO 46)

MHYVVLELQVAHLPDTPKQCRANIAFQIVNAETLVCHYGTNSLPSIEVNGTTKSLESA  
MVQLDKDIHDVIGNDDFVLVSLYSTWHIRVTLPRQARDDGFILTSYLQHPKVFDLWKEFD  
RWCNVNHEILGQKKAISNNNCNTKSISINAANKTKDLDEIVRILEVSIPTEEAGSVPEIY  
SLLKRTTDILILQHKKCTSPEDMESVLTKPYDSHTDIRAFLQEKSKILYMNNLPPDTTQS  
ELESWFTQYGVRPVGFWTVKNIVEDTSNVNNNWSLNNSPYVEDQDSISGFVVFQTHEEAT  
EVLALNGRSILSNLANTKQPRVVEHVLELQPSSTGVLDKAQEILSPFPQSKNKRPGDWN  
CPSCGFSNFQRRTACFRCSFPAPSNSQIHTANSNNNVNSSRNNLNNRVNSGSSSNI SNTA  
ANHPYGAPEFNMNIANNTPAALTYNRAHFPAITPLSRQNSLNMAPSNSGSPII IADHFSGN  
NNIAPNYRYNNNNNNNNNNNNNNMTNNRYNNNNINGNGNGNGNNSNNNNNNHNNNNHH  
NGSINSNSNTNNNNNNNNNGNNSNNCNSNIGMGCGSNMPFRAGDWKCSTCTYHNFKNV  
CLRCCGPKSISGDASETNHYIDSSTFGPASRTPSNNNISVNTNGGSNAGRTDGNNDKGRD

ISLMEFMSPLSMATKSMKEGDGNGSSFNFKSDKANVNF SNVGDNSAFGNGFNSSIRW

YDL184C, 578 bp, CDS: 501-578 (SEQ ID NO 47)

AACAAGAAAACCCTTCCGTTGATCTTAGATTTCTTAGAGGTTTCATGAACTAGAAAGCGAC  
TTGAACAAAGTCATCCTTCAAGAAATCGAAATCTCAAGAGAAAAACAAAATTTAATGTAGA  
TTGTCCACTATCTCATGTAAATATACATAACAGGTATTCTTGAGCGTTTCGAAAATTAGAC  
TGTACTTTTCTGATGCGCTCCCGTACACCTTTGACATATACAAACATCCGCACATTTTAT  
AGCTTTTCTTTCTAGAATTTTTTCCACGCGCTCTCGATCAATGAACTCTTAAAAGTAACTG  
ACCCCTAACTTTTTTCCCAGGCAAGGCTGGCCTCATTACCCCTACCCGAAAGTTTCACTTTA  
CCCCATGGCAGATGGACGATATTTTAACAAGACGAACTGACCTCGTCTTCTATAAACT  
GGACTTCTAAGCAACTCTCATTTATCTTATATCCGTTCCATTTTGTACTAAAAGAACCAG  
ACCACATCGATTCAATCGAAATGAGAGCCAAGTGGAGAAAAGAAGAGAACTAGAAGACTTA  
AGAGAAAAGAGACGGAAGGTGAGAGCCAGATCCAAATAA

YDL184C, 25 aa (SEQ ID NO 48)

MRAKWRKKRTRRLKRRKRRKVRARSK

YDL191W, 1354 bp, exon1: 501-503, intron1: 504-994, exon2:  
995-1354 (SEQ ID NO 49)

TATTGACGTTTCGCTCTCAGGTCCACCGTGTCTCAAAAGATACTTTTAAAACCTAAAAC  
ACACGAAATCATATTATGATAATTCAGAATGATAGTGTGGTACTGTGTCAATTGACTGTT  
CAAGACTGAAGAGGATCTTTGATTTGTTGTTACTCAACAAATAATCTTCACGAAAACCTTT  
CTCAATCTGGGGACTGTATTAATCTCAGACCCATACATATCTACACCCATAACTTTTTAC  
ATTTAATTTTTTATCACATAATAGGTAGCTTAAATTGTAAAGTCGCAAAAAAAAAATGGCA  
GCGCAGCCTCTCCGGGTGAACCCACGACAACCTTACCTGGCACTCCATGCACTAACGGGC  
GGGTTTGGGCAGGATTCAGCATCAATTTTGCAAAATTCACACCTGAGTAATTCATATAT  
GTAATATAATGTTAAGCATACGCTGTCTGATTAGCACTATTATTGACCGTAGAATAGGTAC  
AGTGAGACAGTATATTTCGAAATGGTATGTTTGTAGATGAACAAATAATAAAGACTGACAA  
CTGCAGAACAGAGAGGATCATAGCAACCTAGTGCAAGAAAGAGCCTCGAAGCGTTAACT  
TTTGGAACGTAATTCATCCGTTGGCTATGTCTATTCAATACAGTTAGAATACGAAAGCTG  
TAATCAAGTATATCGGATTATTTCGCAAGCAAAGAATCAAGGAAAAGAAAGTGAAAATAGC  
ATACATCTTTAAATTCAGAGGTTTGTCTGAATTTTAATAGGGAAGTTTACGTTATGATTG  
TTGGCCGTAGATCGCCTAGCGTTTGACCAAATTTAATCTCCTAATTTTTTTATTGTAAA  
AAAGCCTTCCAACGAAATAAATTAGTTATTGGTTTTTTTTTCTCTGTTACGAGGGATATAT  
GATGCCTGTGCTTGTAGTTCAATTATAAGTGCTAATAAAATACTAACGTTAATAAAAAATT  
TGGAATATTATTTTCAATTTTTTATCCTATTAATAGGCCGGTGTAAAGCTTACGAACTAAG  
AACCAAATCCAAGGAACAATTGGCTTCTCAATTGGTTGACTTGAAAAAGGAGTTGGCTGA  
ATTGAAGGTCCAAAAGTTGTCCAGACCATCTTTGCCAAAGATCAAGACCGTCAGAAAGAG  
TATCGCCTGTGTCTTGACCGTCATCAACGAACAACAAAGAGAAGCTGTTAGACAATTATA  
CAAGGGTAAGAAGTACCAACCAAGGACTTGAGAGCCAAGAAGACCAGAGCTTTGAGAAG  
AGCTTTGACCAAATTCGAAGCTTCCCAAGTTACCGAAAAGCAAAGAAAGAAGCAAATCGC  
TTTCCCACAAAGAAAGTACGCTATTAAGGCTTAA

YDL191W, 120 aa (SEQ ID NO 50)

MAGVKAYELRTKSKEQLASQLVDLKKELAEKLVQKLSRPSLPKIKTVRKSIACVLTVINE  
QQREAVRQLYKGKKYQPKDLRAKKTRALRRALTKFEASQVTEKQRKKQIAFPQRKYAIKA

YDR103W, 3254 bp, CDS: 501-3254 (SEQ ID NO 51)

ATCAAGTTTCCTTTAAAGGGATATATAACAGATTCTAAAACCTGACAGAAATATTTTCGAGT  
GAAGAAGAAGCGTTAAATATTGGATCTTTCCGCAGTTCTACTCTGATACATTTTTGAAGT  
AGGAGAGTCATTTAGAAGGCGTATTGCTCAATAGTAGAAAGCAGGCCGTGTGCACATGAAT  
TAATTAATAAAATATAAAGGTAGTGATTAGACGACACATGTCCATAGGTAACCTGTCATAA  
TTTTGAACAATTTCCCTTCTTTTCTTTTTTTTTTTTGGGTGCGCGATATGTAGCTTGTT  
AATTTACACATCATGTACTTTTCTGCATCAAAATATGAAAGGCGATAGTAGCTAAAGAAA  
ATACCGAGAATTTCCCTCGAAAAGTTGACGACAAAAGAAAGGCATAAAAAAGTAATTTGAA  
AATATTTTAAAACCTGTTTAAACCCATCTAGCATCCGCGCTAAAAAAGGAAGATACAGGAT  
ACAGCGGAAACAACCTTTTAAATGATGGAACTCCTACAGACAATATAGTTTCCCCTTTTC  
ACAATTTTGGTAGCTCGACACAATATAGTGGTACCTTGTCGAGAACTCCCAACCAAATAA  
TAGAGCTAGAGAAGCCCAGTACTCTATCCCCATTGTCAAGAGGAAAAAATGGACGGAAA  
AGTTAGCCAGGTTCCAAAGAAGTAGTGCTAAAAAGAAAAGATTCTCACCTTCTCCTATTT



CCTCCTCTACATTTTCGTTCTCACCCAAATCTAGGGTCACTTCTTCAAACCTCTTCTGGCA  
ATGAAGACGGTAACCTAATGAATACACCTTCTACGGTTTCCACTGATTATTTGCCACAAC  
ACCCTCACAGAACATCGTCTTTGCCAAGACCTAATTTCCAATCTCTTTACAGCAAGTAATA  
GTAACCTATCCCGAGCAAATGAGCCCCCAAGGGCCGAAAATTTATCAGATAATATACCAC  
CCAAGGTCGCTCCATTTGGCTATCCAATACAAAGAACCTCTATTAAAAAATCCTTTTGA  
ATGCTTCTTGTACGTTATGTGACGAGCCTATTTCTAACAGAAGAAAGGAGAGAAAATTA  
TAGAGCTTGCATGTGGCCACTTAAGTCACCAAGAATGTCTTATTATCTCTTTTGGCACCA  
CTTCAAAGGCAGACGTTCTGTGCGCTATTTCTTTTGTACCAAATGTAAAAAAGATACTA  
ACAAAGCCGTTCAATGCATTTCCAGAAAATGATGAACATAAGGATATTCTAATTTCTGATT  
TTTTGATTTCATAAGATTCTGATTCTGAGTTATCAATCACACCTCAGTCCCGCTTTCCCTC  
CTTATTCCACCACTCTTGCCCTCTTTTGGGTTATCCATACACCTGTTGAAAGACAAAACGA  
TATATTCTCAAGCTCCAAGTCTAAACCCAAATCTCATATTGGCTGCACCCCCCAAGGAAA  
GAAACCAAATTTCCACAAAAAATCAAACTATACATTTTACATTCACCCCTGGGGCACA  
GAAGAATTCCGCGAGCAAACCTCTATCTTAGCAGACACCTCTGTAGCGTTGTCAGCTA  
ATGATTCTATTTCTGCTGTTTCCAATTCGGTAAGAGCAAAGGATGACGAAACCAAAACAA  
CGTTGCCGCTGTTAAGGTCATATTTTATTCAAATTCCTTTGAACAATTTCCAGGAAGAAT  
TGCAGGATTGGAGAATAGACGGGACTATGGATTACTAAGGTTGGTAGACAAATTGATGA  
TTTCCAAAGATGGTCAGAGATATATACAATGCTGGTGTCTTATTTGAAGACGCATTTG  
TAATAGCAGAAGTGGATAACGATGTTGATGTTTGGAAATTAGACTAAAGAATTTAGAAG  
TATTTACACCTATTGCCAAGCTTGAGAATGACTACACTCGAAGCTTCAGTACTCAAATGCA  
CCTTAAATAAACAACATTTGCGCGGATTTTACAGATCTTTACATTGTTTCAAGATATAAAT  
CTGACGAAAGCACAACCTGTACAGAAATGGATATCAGGTATATTGAATCAGGATTTTGTAT  
TCAATGAGGACAATATCACTTCGACCCTGCCTATTCTTCCCATTATAAAGAACCTTTCAA  
AAGATGTTGGTAATGGTAGGCACGAGACGAGTACCTTTCTAGGTTAATCAATCCTAACA  
AAGTTGTTGAAGTTGGAAATGTGCACGATAATGATACTGTAATCATAAGGAGGGGATTCA  
CCTTAAATTCAGGAGAATGTTCTAGGCAGAGTACTGTGACAGTATACAATCTGTTCTAA  
CCACGATAAGCTCAATTTCTTTCCCTTAAACGAGAAAAACCTGATAATTTGGCAATATCT  
TACAGATCGATTTTACGAAATTGAAGGAAGAAGACAGTTTAAATTGTTGTTTATAACAGTC  
TAAAAGCTTTAACCATTAAATTTGCGCGTTTGCAGTTTGTTCGTTGATCGAAATAATT  
ATGTTCTGGACTATGGATCGGTATTACACAAGATAGATTCACTAGATTCCATCTCAAATC  
TCAAATCAAAGAGTTCCCTCGACACAATTTTACCTATTTGGTTGAAAAATACTCTATATC  
CCGAAAAATATTCATGAACATTTGGGTATTGTTGCTGTATCAAATAGTAATATGGAAGCAA  
AAAAATCCATACTATTTCAAGATTACAGATGCTTTACAAGTTTGGGAAGAAGAAGGCCCA  
ATGAATTGAAGATTAAAGGTGGGCTATTTGAACGTTGACTACAGTGATAAAATTGATGAAC  
TAGTCGAGGCCAGCTCCTGGACTTTTGTTTTAGAACTCTTTGCTACAGTTTCGGTCTAA  
GTTTTGATGAACATGATGACGATGACGAAGAGGATAATGATGATTGACCGGATAATGAAC  
TTGATAATAGTTTCAAGATCACTGTGCGATGCTGAATCTACAACACTATTTCATATTGATT  
CTCCATTTGATAATGAAAATGCTACCGCAAATATGGTGAATGACAGAAACCTTCTCACTG  
AGGGTGAACATAGCAATATAGAAAACCTAGAAAACCTGTCGCTTCTTCAGTACAGCCAGCTC  
TGATTCTTAATATTAGATTTTCACTTCACTTCTGAGGAGGAAGGTACTAATGAAAATGAAA  
ATGAAAATGATATGCCAGTATTATTACTTAGTGATATGGATAAAGGAATCGATGGCATAA  
CCAGACGCAGTTTCTTCGAGTCTTATAGAGAGCGGTAATAACAACGTGCCCCCTCATA  
TGGATTATATATAG

YDR103W, 917 aa (SEQ ID NO 52)

MMETPTDNIVSPFHNFGSSTQYSGTLSRTPNQIIIELEKPSTLSPLSRGKKWTEKLARFQR  
SSAKKKRFSPPISSTFSFSPKSRVTSNNSGNEGNNLMNTPSTVSTDYLPQHPHRTSS  
LPRPNSNLFHASNSNLSRANEPRAENLSDNIPPKVAPFGYPPIQRTSIKKSFNLNASCTLC  
DEPISNRRKGEKIIELACGHLHQECLIIISFGTTSKADVRALFPFCTKCKKDTNKAVQCI  
PENDELKDILISDFLIHKIPDSELSITPQSRFPYPSPLLPPFGLSYTPVERQTIYSQAPS  
LNPNLILAAPPKERNQIPQKKSNYTFLHSPGLHRRIPSGANSILADTSVALSANDSISAV  
SNSVRAKDDETKTTLPLLSYFIQILLNNFQEELQDWRIDGDYGLLRVLVDKLMISKDQQR  
YIQCWCFLFEDAFVIAEVDNDVDVLEIRLKNLEVFPTIANLRMTTLEASVLKCTLNKQHC  
ADLSLDLYIVQNINDESTTVQKWSIGILNQDFVNEDNITSTLPILPIIKNFSKDVGNR  
HETSTFLGLINPNKVVEVGNVHDNDTVIIRRGFTLNSGECRSRQSTVDSIQSVLTTISSIL  
SLKREKPDNLAIILQIDFTKLKEEDSLIVVYNSLKALTIKFARLQFCFVDRNNYVLDYGS  
VLHKIDSLDSISNLKSKSSSTQFSPIWLKNTLYPENIHEHLGIVAVSNSNMEAKKSILFQ  
DYRCFTSFGRRRPNELKIKVGYLNVDSYDKIDELVEASSWTFVLETLCYSFGLSFDEHDD  
DDEEDNDDSTDNELDNSSGSLSDAESTTTIHIDSPFDNENATANMVDNRNLLTEGEHSNI  
ENLETVASSVQPALIPNIRFSLHSEEGTNNENENENDMPVLLLSMDKIDGITRRSSFS

SLIESGNNNCPLHMDYI

YDR238C, 3422 bp, CDS: 501-3422 (SEQ ID NO 53)

CCGTGTCAAGATCTAACACGGTAGTCAGCTACTACACAAGGTCTCAGAACAGAATGAGAA  
GTGGAACACTGGATAATGATTACGTGAACAGACAAAAGCTTCCTACACATATCTCTCTTC  
AAGATTATCGTGATGCTAATGCTAGAAGTAATATATCGCGTCAGGACTCTGTCTCCACAA  
CGAACTCTGATGTGGTAGACCTCAGCTATTCTCTGGGGCATGGCTTGCGTGTGGCAAACC  
CTGATTCCAGACCCAGAATGATATCCTTCTCTGTAGTTTTGTAGATGTCATATATGTACGT  
TTATGGAACAGCATTTTGAAGAAAGTATTACCCAGCTTATCACTTCGTTTTTTTTTCTTT  
CCGTGTACTCGCTACACGTAGAAAAGAAATCAGAAAACAACAGCTCGACAAGTGAAATTTG  
ACGTTTCATTAAGACTCAGTTAAGATTGCCTTGAGAATAAACAAAAGTAATCACAGTTAAC  
TATTGAACAAGAGTGCACCTATGACTTCACCTTCTTCACAGCCAGCGTACACGTTGGTTT  
TCGATCCTTCTCCGAGTATGGAGACTTACTCGAGTACCGATTTTTCAGAAAGCTCTTGAAA  
AGGGATCTGATGAACAAAAAATTGACACGATGAAATCAATTTTAGTTACAATGTGGAAG  
GAAATCCAATGCCGTAATTGTTGATGACATAATAAGATTGTGCATGCCCTTCTAAAAATA  
AGGAATTAAAAAAGCTTTTGTACTTCTACTGGGAAATTGTTCCCAAAGTCTGAAAGATG  
GAAAATTGAGACATGAAATGATTCTTGTCTGTAATGCCATTCAACACGATTTGCAACATC  
CTAATGAATATATTAGAGGTAACACATTAAGGTTTTTAAACGAAATTGAGAGAGGCCGAAC  
TCTTAGAACAGATGGTTCCCTCTGTCTTAGCGTGCCTTGGAATACCGTCATGCATATGTTT  
GTAAGTATGCAATCCTAGCAGTTTTCTCCATTTTCAAGGTCAGCGAACATTTACTTCCCG  
ATGCTAAAGAAATCATCAATTCGTTTACATAGTAGCTGAAACTGATCCAATATGTAAGAA  
ATGCATTTATTGGGTTAGCTGAATTAGATCGTGAAAATGCCTTACACTATTTAGAGAACA  
ATATTGCTGATATAGAAAACCTAGACCTTTATTACAAGCTGTCTTTGTTCAATTTATCA  
GACAAGATGCAACAGGACCCCTGCTTTGAAAGCCCAATATATCGAATTATTGATGGAAC  
TGCTTTTCGACCACGACTTCCGATGAAGTCATCTTCGAGACCGCATTAGCCCTAACTGTGT  
TGTCTGCCAATCCAAATGTCTTGGTTTCTGCGGTTAACAAATTGATTGACTTGGCCGTC  
AGGTTTTCTGATAATAACATTAAGTTAATTGTTCTAGACCGTATTCAAGACATCAATGCTA  
ATAACGTAGGTGCTTTGGAAGAGTTAACCTGGATATTTTGAGAGTCTTGAATGCAGAAG  
ATTTAGACGTTTCGTTCAAAGGCGCTTGATATTTCATGGACTTGGCCACATCCAGAAATG  
CTGAAGATGTTGTTTCAAGCTTTTGAAGAAAGAGCTGCAAAACAACCGTAAATAACCCAGATC  
AAGACAAGGCAATGCAGTACAGACAATTGTTAATAAAAACTATTTCGTACCGTGGCTGTAA  
ACTTTGTAGAAATGGCAGCAAGTGTGTTTCGCTATTATTAGATTTTCATCGGTGATTTAA  
ACTCGGTTGCCGCCAGTGGTATCATTTGCCTTTATCAAAGAAGTGATCGAAAAATACCCAC  
AACTTAGAGCCAATATCCTTGAAAACATGGTTCAAACGCTAGACAAAGTGAGATCTGCTA  
AAGCTTACCGCGGTGCATTATGGATTATGGGTGAGTATGCTGAAGGAGAAAGTGAATAC  
AACATTGTTGGAAGCACATTTCGTAACACGCTAGGTGAAGTTCCTATCCTTCAATCAGAAA  
TCAAAAAGTTAACACAAAACCAAGAACACACCGAAGAAAATGAGGTTGACGCTACCGCCA  
AGCCAACTGGTCCAGTTATTCTACCAGACGGTACGTATGCCACTGAAAGCGCTTTCGATG  
TGAAGACTTCTCAAAGTCAAGTTACCGATGAAGAACGTGATTCTAGACCTCCAATTCGCC  
GGTTTGTTTTAAAGTGGTGATTCTTACACAGCTGCCATTCTGGCCAACACCATCATTAAC  
TTGTTTTTAAATTCGAAAACGTTTCCAAGAACAAAACCTGTCATCAATGCTCTAAAGGCG  
AAGCTTTACTAATTTTAGTTAGTATTGTAAGAGTGGGTCAAAGCTCTTTGGTGGAGAAAA  
AAATTGATGAAGATTCTTTAGAGAGAGTTATGACATCTATTTCTATTTTATTGGATGAAG  
TTAATCCTGAGGAAAAAGGAAGGAAGTTAAACTTCTGGAGGTTGCATTCCTGGACACCA  
CCAAATCCTCATTCAAGAGACAAAATTGAAATTGCAAAGAAGAACAAGCATAAGAGAGCAT  
TAAAAGACAGTTGCAAAAACATCGAACCAATTGATACGCCGATTTCTTTTCAGGCAATTTG  
CTGGTGTGGATTCTACTAATGTGCAAAAAGATAGTATTGAAGAAGATTTACAACCTGGCAA  
TGAAAGGAGATGCAATCCACGCTACTAGCAGCTCTAGTATTTCAAGCTGAAGAAGATAG  
TACCTTTATGTGGCTTTTCTGATCCAGTTTACGCCGAGGCTTGATTACAAACAATCAAT  
TTGACGTCGTATTAGATGTTCTTCTTGTAAATCAAACGAAAGAAACATTGAAAAACCTAC  
ATGTGCAATTTGCAACTCTTGGTGATTGTAAGATTATTGACACACCACAGAAGACCAACG  
TGATTCCCTCATGGCTTCCACAAATTCAGTGTACTGTCAAAGTTTCTCTGCTGACACAG  
GTGTCATTTTTCGGTAATATTATTTATGATGGTGCGCATGGTGAAGATGCTCGTTATGTTA  
TTTTTAAACGACGTTTCATGTTGACATTATGGATTATATCAAACCAGCCACTGCTGACGATG  
AACATTTCCGTACCATGTGGAATGCATTTGAGTGGGAGAACAAAATATCGGTCAAATCAC  
AACTACCAACATTGCATGCTTATTGAGAGAACTGGTCAAGGGAACATAATATGGGTATTTC  
TAACACCATCAGAGTCGTTGGGAGAAGATGATTGTAGGTTCTTAAGTTGTAATCTGTATG  
CGAAGTCGTCCTTTGGTGAAGATGCCCTAGCCAACCTGTGTATCGAAAAGGATTCCAAAA  
CCAATGATGTCATAGGTTATGTTTCGTATCCGATCAAAGGGACAAGGTTTGGCTCTGTCCC  
TAGGTGACAGAGTGGCATTGATTGCTAAGAAGACCAATAAACTTGCTCTCACTCATGTTT

GA

MTSLSSQPAYTLVFDPSPSMETYSSTDFQKALEKGSDEQKIDTMKSILVTMLEGNPMPPEL  
LMHIIIRFVMPSKNKELKKLLFYFYWEIVPKLAEDGKLRHEMILVCNAIQHDLQHPNEYIRG  
NTRLRFLTKLREAEELLEQMVPSVLACLEYRHAYVRKYAILAVFSIFKVSEHLLPDAKEIIN  
SFIVAETDPICKRNAFIGLAELDRENALHYLENNIADIENLDPLLQAVFVQFIRQDANRT  
PALKAQYIELLMELLSTTTTSDEVIFETALALTVLSANPNVLVPAVNKLIDLAVKVSDDNNI  
KLIVLDRIQDINANNVGAELELTLDILRVLNAEDLFDVRSKALDISMDLATSRNAEDVVQL  
LKKELQTTVNNPDQDKAMQYRQLLTIKTIRTVAVNFVEMAASVSVLLDFIGDLNSVAASG  
IIAFIEKIEVIEKYPQLRANILENNVQTLDKVRSKAKAYRGALWIMGEYAEGESEIQHCWKHI  
RNSVGEVPILQSEIKKLTQNQEHTEENEVDATAKPTGPVILPDGTYATESAFDVKTSQKS  
VTDEERDSRPPIRRFVLSGDFYTAAILANTI I KLVLKFENVSKNKTVINALKAEALLILV  
SIVRVGQSSSLVEKKIDEDSLERVMTSISILLDEVNPEEKKEEVKLLLEVAFLDTTKSSFKR  
QIEIAKKNKHKRALKDSCKNIEPIDTPIISFRQFAGVDSTNVQKDSIEEDLQLAMKGDATH  
ATSSSSSISKLKKIVPLCGFSDPVYAEACITNNQFDVVLVDVLLVNQTKETLKNLHVQFATL  
GDLKIIDTPQKTNVI PHGFHKFTVTVKVSSADTGVIFGNI IYDGAHGEDARYVILNDVHV  
DIMDYIKPATADDEHFRMTMWNAFEWENKISVKSQPLTHAYLRELVKGTNNMGILITPSES  
GEMDDICRFLSCNLAKSSFGEDALANLCIEKDSKTNVDVIGYVRIRSKGQGLALSGLDRVAL  
IAKKTNKLALTHV

AAACTTTTGTTCGAAGATTATGCTTTCTTTGTAATTTTAAACATAGTCTTGCACCTTATTTTT  
ACTGCATGTGGATAAAAGTTTTTCGAATCGTTTGCAGGCAAATGTAACTATTACTTTTT  
AATGATTTCTGTACTCTTTGATTCCATTCTGTGCATCTTTTTTCTGCATTTGAAACGCT  
AATTAAGTATTTCTTGGCCCTGCTTCTTTTTCTTTTGTATTTCTTTTTTATTCTCAAGT  
TTTAATTTCTGGAGAATCTCTTTTTTTGTTTTATTTTTGTTAACACAGTTAGTGGAGCCTTG  
TAGTATCGAGAGTAGACTATCTTTGGAAAGCAATGCGAGTTGAGAGATTGTGGAGGTGAC  
TACAGAACCAATATTAAACACAATCTTTCTCAAACGTGAACACCGAGTTTTTTTTCCCCA  
CCAATCGTGAATCCGATAGCATATACTTTTTGTCTAGAAATTTCAATAAAACAACAGAATAA  
CGAAGAGTGCTAAGGGACAAATGCAAAACCCCTCCGTTGATTCGTCCCGATATGTATAATC  
AGGGAAGCAGCTCAATGGCTACTTATAATGCCTCTGAGAAGAATCTAAATGAGCATCCTT  
CTCCGCAAATTGCACAGCCAGCACGTCCTCCAAAAGTTACCTTATAGAATAAATCCTACAA  
CCACTAATGGGGACACCGACATATCTGTGTTAACGCAATCCTATCCGACCTCCTTTGCCAA  
ACTTGTATGCATCTATCTGGTCCGCTGTGACTATAGATCGATGCATCAAAGTCCCTATACATC  
CATCTTATATCATCCTCCGCAATTCAAATGAAAGAAAACAATCAGCTTCTTACAACAGAC  
CTCAAAATGCTCATGTTAGTATTC AACCTTCCGTGGTATTCCCCCCTAAAAGTTATTCCA  
TATCTTATGCACCTTATCAAATAAATCCCCCTTTACCAAATGGACTTCCGAACCAGAGCA  
TATCTTTGAATAAGGAGTATATTGCAGAGGAGCAACTATCAACCCTCCCATCTCGCAATA  
CCAGTGTTACTACTGCACCTCCTTCTTTTCAAAACAGTGCTGATACCGCTAAAAATTCAG  
CTGATAATAATGATAATAATGATAATGTAAACCAACCTGTCTCTGATAAAGACACCCAA  
CTCATAGTAGTTTCAGGCAAAACCTTTAAGAAATCATAGAAGAGCTGCTCAAAATAGAACC  
CTCAAAAGGCATTTTAGACAAAAGGAAAGAAAAATACATCAAGAATCTCGAACAAAAATCAA  
AGATATTTGACGATTTACTAGCAGAAAATAATAACTTCAAATCATTAACGATTTCATTAA  
GAAATGACAACAACATTTTAATAGCTCAGCATGAAGCTATAAGGAATGCAATTACTATGT  
TAAGAAGTGAGTATGATGTCTTATGTAACGAAAACAACATGTTGAAGAATGAGAATAGTA  
TAATAAAAAATGAACACAACATGTCAAGAAATGAAATGAAAACCTAAAACCTTGAGAATA  
AACGCTTCCACGCTGAATATATACGAATGATCGAGGATATTGAAAATACTAAAAGAAAGG  
AACAAGAACACAGAGATGAAATAGAGCAACTGAAAAAAAATAAGATCCCTGGAGGAAA  
TAGTAGGGAGACACTCGGATAGTGCCACGTAA

MN2PPLIRPDMYNQSSMATYNASEKNLNEHPSQIAQPSTSQKLPYRINPTTTNGDTD  
 ISVNSNP IQPPLPNLMHLSGSPDYRSMHQSPIHPSYIIPPHSNERKQSASYNRPQNAHVS  
 IQPSVVFPPKSYSISYAPYQINPPLPNGLPNQSI SLNKEYIAEEQLSTLPSRNTSVTTAP  
 PSFQNSADTAKNSADNNDNNDNVTKPVPDKDTQLISSSGKTLRNTRRAAQNRTAQKAFRQ  
 RKEYIKNLEQKSKIFDDLLAENNNFKSLNDSLRNDNNILIAQHEAIRNAITMLRSEYDV  
 LCENNNMLKNSENIIKNEHMSRNNENNLKENKRFHAEYIRMIEDIENTKRKEQEQRDE  
 IEOLKKKKIRNSLEEIVGRHSDSAT

20/161

YDR294C, 2270 bp, CDS: 501-2270 (SEQ ID NO 57)

CCGACAGTACGACTTAAAAAACAAAAACAACGTCCAGGTGGAAAAAGCTGCCGCAAATGG  
TACACGGTTTAGATCAACAAGATCCAATACCCCTAATTACACATGAATGTGACGTTTCCT  
AAAAGAAGTAGCCTGTATAATATAGAGAGATTTTATATACTTTCTTAATGAATTAGACTG  
TTTCTACAAGTATTTGACACTGGAAAAAAGAGAAAGTACATAGAGATTGGCCAAATATT  
TAAATCTACACAGTTGCCTATCGTTTATCGCCTTATTCTTCAGAAACATTTTCATCAACTA  
CTCTGGTGCAATATTTTCATGTTAGTTACCATATATACCGGCCGCGCCGATCGGGGTTTTT  
TGATTGAAAAAATTGGTATATTTTCAGTACACATATAAATAAAACCCTCAATTTGCCTCT  
CCAACCGTTATAACTATTCAGATCCTCTTTACCGAGCAAGTAGGCTAGCTTCTGTAAAG  
GGATTTTCCATCTAATACAATGAGTGGAGTATCAAATAAAACAGTATCAATTAATGGTT  
GGTATGGCATGCCAATTCATTTACTAAGGGAAGAAGGCGACTTTGCCAGTTTATGATTC  
TAACCATCAACGAATTAATAATAGCCATACATGGTTACCTCAGAAATACCCCATGGTACA  
ACATGTTGAAGGATTATTTGTTTGTGATCTTTTGTACAAAGCTAATAAGTAATTTT  
ATCTGTTGAAAGTTTATGGGCGGTGAGGTTAGCAGTGAGAACATACGAGCATAGTTCCA  
GAAGATTGTTTCGTTGGTTATTGGACTCACCATTTTGGAGGGTACCGTAGAAAAGGAAG  
TCACAAAGGTCAAACAATCGATCGAAGACGAACATAATTAGATCGGACTCTCAGTTAATGA  
ATTTCCACAGTTGCCATCCAATGGGATACCTCAGGATGATGTTATTGAAGAGCTAAATA  
AATTGAACGACTTGATACCACATACCCAATGGAAGGAAGGAAGGTCTCTGGTGCCGTTT  
ACCACGGTGGTGATGATTTGATCCACTTACAAACAATCGCATACGAAAAATATTGCGTTG  
CCAATCAATTACATCCCGATGTCTTTCTGCCGTACGTAAATGGAATCCGAATGGGTTT  
CTATGGTTTAAAGAAATGTTTAAATGCCCTTCTGATACAGGTTGTGGTACCACAACCTCAG  
GTGGTACAGAATCCTTGCTTTTAGCATGTCTGAGCGCTAAAATGTATGCCCTTCATCATC  
GTGGAATCACCGAACCAGAAATAATTGCTCCCGTAAGTGCACATGCTGGGTTTGACAAAG  
CTGCTTATTACTTTGGCATGAAGCTACGCCACGTGGAGCTAGATCCAACGACATATCAAG  
TGGACCTGGGAAAAGTGAAAAAATTCATCAATAAGAACACAATTTTACTGGTCCGTTCCG  
CTCCAACTTTCTCATGGTATTGCCGATGATATTGAAGGATTGGGTAAATAGCACAAA  
AATATAAACTTCCTTTACACGTACAGAGTTGTCTAGGTTCCCTTTATTGTTTATGG  
AAAAGGCTGGTTACAAAAATCTGCCATTACTTGACTTTAGAGTCCCGGGAGTCACCTCAA  
TATCATGTGACACTCATAAATATGGATTTGCACCAAAAGGCTCGTCAGTTATAATGTATA  
GAAACAGCGACTTACGAATGCATCAGTATTACGTAAATCCTGCTTGAGCTGGCGGGTTAT  
ATGGCTCTCCTACATTAGCAGGGTCCAGGCCCTGGTGCTATTGTCTAGGTTGTTGGGCCA  
CTATGGTCAACATGGGTGAAAAATGGGTACATTGAGTCGTGCCAAGAAATAGTCGGTGCAG  
CAATGAAGTTTAAAAAATACATCCAGGAAACATTCCAGACCTGAATATAATGGGCAACC  
CTAGATATTTCAGTCATTTTCATTTCTTCAAAGACCTTGAACATACACGAACATCTGACA  
GGTTGTCCAAGAAAGGCTGGCATTTCATGCCCCTACAAAAGCCGGTTGCACTACACATGG  
CCTTCACGAGATTGAGCGCTCATGTTGTGGATGAGATCTGCGACATTTTACGTACTACCG  
TGCAAGAGTTGAAGAGCGAATCAAATCTAAACCATCCCCAGACGGAACCTAGCGCTCTAT  
ATGGTGTGCGCCGGGAGCGTTAAAACTGCTGGCGTTGCAGACAAATTGATTGTGGGATTCC  
TAGACGCATTATACAAGTTGGGTCCAGGAGAGGATACCGCCACCAAGTAG

YDR294C, 589 aa (SEQ ID NO 58)

MSGVSNKTVSINGWYGMPIHLLREEGDFAQFMILTINELKIAIHGYLRNTPWYNMLKDYL  
FVIFCYKLISNFFYLLKVYGPVRLAVRTYEHSSRRLFRWLLDSPFLRGTVKEVTKVKQS  
IEDELIRSDSQLMNF PQLPSNGIPQDDVIEELNKLNDLIPHTQWKEGKVSGAVYHGGDDL  
IHLQTIAYEKYCVANQLHPDVPFAVRKMESEVVSVMVLRMFNAPSDTGCGTTTTSGGTESLL  
LACLSAKMYALHHRGITEPEIIAPVTAHAGFDKAAYYFGMKLRHVELDPTTYQVDLGKVK  
KFINKNTILLVGSAPNFPHGIADDIEGLGKIAQKYKLPLHVDSCLSFIVSFMEKAGYKN  
LPLLDFRVPVGTISICDTHKYGFAPKGSSVIMYRNSDLRMHQYYVNPWTGGLYGSPTLA  
GSRPGAIVVGCWATMVNMGENGYIESCQEIVGAAMKFKKYIQENIPDLNIMGNPRYSVIS  
FSSKTLNIHELSDRLSKKGWHFNALQKPVALHMAFTRL SAHVVDEICDILRRTTVQELKSE  
SNSKPSPDGTSALYGVAGSVKTAGVADKLIVGFLDALYKLGPGEDTATK

YDR430C, 3470 bp, CDS: 501-3470 (SEQ ID NO 59)

ACGTCATTTTGTCTTGTGGAGCTGGTGGTTCTTGTGGAGCAGATTCCTGTGGAGCAGAT  
TCCTGTGGAACCTGTGGTTCTTGTGGAGCATCTGGAGCCTGTGGTGGTTCTTGGTGCTGT  
TCTTCGACTGGGGCATCGACAACAGATTCTGGTAGTTGCTCTACGTGAGTTTCTTGAGCT  
TCAGACATTATCCTTATGGTTTTAGCGTAATTGCTTAATTTTGATTCCTTCAAAGTATA  
TATATTTAGAAGAGAGGAAATATTTTTCTCATGTCTTTTAAATCCCTTTGGGTGGCG  
AAAAAAAAGAATGTAAAAAATTTGCCCTTCGTTTACAGTGATAAATATACGGAGGGGCT  
CTATGATAAAGGTAGTAGTAAATCATTGAATTGTTGAACAAGCATTGACAGATATGATAA

CAAGCAATTGTAATCAATAAGCCACCAATTAGAAGGCTACTCAAAAGAATAAAGTTACTA  
TAAAATATACTGCGGTATATATGTTGCGGTTTCAGCGATTTGCGTCCTCGTATGCCCAAG  
CACAGGCCGTTAGAAAAATATCCAGTTGGAGGTATATTCCATGGTTATGAAGTGAGAAGAA  
TTCTACCGGTTCCGGAGCTGAGACTCACTGCGGTAGATTTGGTGCCTCCAGACAGGAG  
CCGAGCATTTGCATATTGATAGAGACGACAAGAATAATGTGTTTCAGCATTTGCTTTTAAAA  
CCAACCTCCAGATTCCACTGGGGTCCCTCATATTCTAGAGCATACAACGTTGTGTGGGT  
CTGTTAAATATCCAGTTAGGGACCCTTTTTCAAATGCTAAATAAATCTCTAGCTAATT  
TCATGAACGCTATGACAGGTCCAGATTATACATTTTTTCCCTTTTCCACTACGAACCTC  
AAGATTTTCGCTAATTTAAGAGGTGTTTTATTTAGACTCCACCTTGAATCCGCTACTTAAAC  
AAGAAGATTTTGTATCAGGAGGGTTGGAGGTGGAGCATAAAAACATCACAGACCCGGAGA  
GTAACATTGTTTTCAAAGGTGTTGTCTATAACGAAATGAAAGGTCAAATATCAAATGCCA  
ATTACTATTTCTGGAGTAAATTTCAACAGTCTATTTATCCTTCCCTGAATAACTCCGGCG  
GAGATCCTATGAAAAATTACAGACTTGAGATACGGCGATCTCTTGGATTTCATCACAAAA  
ATTACCATCCCTCAAATGCAAAAACTTTACGTACGGTAACCTTGCCATTGGTGGATACGT  
TAAAGCAATTAAATGAGCAGTTCAGTGGTTACGGGAAGAGAGCTCGAAAGGATAAGTTGT  
TAATGCCTATTGATTTAAAAAAGACATAGATGTCAAGTTACTGGGTCAAATAGATACTA  
TGCTTCCACCGGAGAAGCAGACAAAAGCCTCAATGACGTGGATTTGTGGAGCGCCACAGG  
ACACATATGATACCTTTTTGTTAAAAGTACTGGGGAATTTATTAATGGATGGCCATTCTT  
CTGTAATGTATCAAAAATTAATAGAATCAGGAATTGGTTTGGAGTTCTCCGTAATTCAG  
GTGTTGAACCAACTACAGCAGTAAATTTGCTAAGTTGGTATACAGGCGGTGAGTGATA  
TTGAAATATTTAAAGACACTGTAAATAATATTTTTCAAACCTGTTGGAAACAGAATC  
CTTTTGACCGCAAGCGTATCGATGCCATAATTGAACAATTGGAATTATCTAAGAAGGATC  
AAAAGGCTGACTTTGGACTTCAATTACTCTATTCTATACTACCTGGTTGGACAAACAAAA  
TCGATCCTTTTGGAGAGCTTGTGTTTGGAGACGTTTTGCAAAGATTTAGAGGTGACTTAG  
AAACGAAAGGTGATACTTTATTCCAAGATTTAATCCGTAAATATATCGTTTCATAAACCTT  
GTTTCACGTTTTCCATTACAGGATCTGAAGAGTTCTCTAAATCTTTGGATGATGAAGAAC  
AAACAAGACTGAGAGAAAAAATTACTGCCTTGGATGAACAAGACAAGAAAAACATCTTTA  
AACGTGGTATACTGTTACAGGAGAAACAAAATGAAAAAGAAGATTTATCCTGTTTACCTA  
CCTTACAAATAAAAAGACATCCCAAGAGCTGGTGATAAATATTCAATCGAACAGAAGAATA  
ATACAATGTCTAGGATTACTGATACCAATGGTATCACATATGTCAGAGGTAAACGTTTAC  
TAAATGACATAATACCCTTTGAACTCTTCCCATACTTACCTTTATTTGCTGAATCGTTAA  
CTAACCTAGGGACAACAACAGAATCCTTCAGTGAAATAGAAGATCAGATAAAATTACATA  
CGGGTGGTATATCAACACATGTAGAGGTTACATCTGACCCTAACACCACAGAGCCTCGCC  
TGATTTTCGGGTTTGACGGATGGTCTTTAAATTCGAAGACCGACCACATTTTTGAATTCT  
GGTCTAAGATCTTACTAGAACTGATTTCCATAAAAAACAGCGATAAATTGAAAGTTCTTA  
TCCGCTTATTAGCATCTTCAAACACATCTTCTGTAGCAGATGCCGGTCATGCATTTGCAA  
GGGGCTATTCTGCCGCACATTATAGATCAAGTGGAGCTATAAATGAGACCCTCAATGGTA  
TTGAGCAACTACAATTTATAAATAGATTGCACAGCTTGTTAGACAATGAAGAACTTTCC  
AAAGAGAAGTTGTCGACAAGCTAACTGAATTGCAAAAAGTACATTGTTGATACCAATAACA  
TGAATTTTTTTATCACCTCAGACTCTGATGTTTCAAGCGAAAACAGTAGAAAGCCAAATTT  
CAAAATTCATGGAGAGATTACCTCATGGCAGCTGCTTGCCCAATGGACCAAGACTTCAG  
ATTATCCTCTTATTGGATCCAAATGTAAACATACTTTGATAAAATTTCCCTTTCCAGGTCC  
ATTACACATCCCAAGCTTTATTGGGTGTGCCGTATACACATAAGGATGGCTCTGCACTTC  
AAGTTATGTCAAATATGCTAACATTCAAACATTTGCACAGAGAAGTCAGAGAAAAGGGTG  
GTGCTTATGGTGGTGGTGTCTTATAGCGCCTTAGCGGGTATTTTTCAGTTTCTATTCTT  
ATAGGGATCCTCAGCCTTTGAAGAGTTTGAACCTTCAAGAATAGCGGGCGTTATATAC  
TGAACGATGCCAAGTGGGGCGTCACAGACCTTGATGAAGCTAAATTGACAATATTTCAAC  
AAGTAGACGCACCTAAAAGTCCCAAGGAGAAGGCGTGACGTATTTTCATGAGCGGTGTTA  
CAGACGATATGAAACAAGCAAGAAGGGAACAACCTCTTAGACGTATCTCTCCTGGACGTTT  
ATAGAGTCGCCGAAAAATATCTACTAAACAAGAAGGGGTGAGTACGGTCATTGGACCTG  
GAATCGAGGGGAAGACTGTTTCACCAAATTTGGGAGGTGAAGGAAGTGTAG

YDR430C, 989 aa (SEQ ID NO 60)

MLRFQRFASSYAQAQAVRKYPVGGIFHGYEVRRLPVPELRLTAVDLVHSQTGAEHLHID  
RDDKNNVFSIAFKTNPPDSTGVPHILEHTTLCGSVKYPVRDPFFKMLNKSANFMNAMTG  
PDYTFPFSTNPDQDFANLRGVYLDSTLNPLLKQEDFDQEGWRLEHKNITDPESNIVFKG  
VVYNEMKGQISNANYFYFSKFQQSIYPSLNNSGGDPMKITDLRYGDLDFHHKNYHPSNA  
KTFTYGNLPLVDTLKQLNEQFSYGKRRKDKLLMPIDLKKDIDVLLGQIDTMLPPEKQ  
TKASMTWICGAPQDITYDTFLKVLGNLLMDGHSSVMYQKLIESGIGLEFSVNSGVEPTTA  
VNLLTVGIQGVSDIEIFKDTVNNIFQNLLETETHPFDRKRIDAIIIEQLELSKKDQKADFGL

QLLYSILPGWTKIDPFESLLFEDVLQRFGRDLETKGDTLFDLIRKYIVHKPCFTFSIQ  
 GSEEFKSLDDEEQTRLREKITALDEQDKKNIFKRGILLQEKQNEKEDLSCLPTLQIKDI  
 PRAGDKYSIEQKNNTMSRITDTNGITYVRGRLLNDIIPFELFPYLPPLFAESLTNLGTTT  
 ESFSEIEDQIKLHTGGISTHVEVTS DPNTTEPRLIFGFDGWSLNSKTDHIFEFWSKILLE  
 TDFHKNSDKLKVLIIRLLASSNTSSVADAGHAFARGYSAHYRSSGAINETLNGIEQLQFI  
 NRLHSLLDNEETFQREVVDKLTTELQKYIVDTNNMNF FITSDSDVQAKTVESQISKFMERL  
 PHGSCLPNGPKTSDYPLIGSKCKHTLIKFPFQVHYTSQALLGVPHYTHKDGSAHQVMSNML  
 TFKHLHREVREKGGAYGGGASYSALAGIFSFSYRDPQPLKSLETFKNSGRYILNDAKWG  
 VTDLDEAKLTIFQQVDAPKSPKGEVTFYMSGVTDDMKQARREQLLDVSLLDVHRVAEKY  
 LLNKEGVSTVIGPGIEGKTVSPNWEVKEL

YDR438W, 1612 bp, CDS: 500-1612 (SEQ ID NO 61)

CTTTTCTCAGCACCTGTCCAGAGACATACACAATCACATCGCCCCAGTAAATGCA  
 TACGCAAGATAAGATACAACTGGCTACGGGAACACTACGCCAACGTGATTGGCAATTGT  
 GCTCTAATAGTTACTCTATTATTGCTGTTAATTGACAATGTTTAGTCACGTGCAACACAA  
 TTCAAGTCACGTGGAAAGGCCTTCACATGGTGATCCATCTTCTACATCTTCATCGGTCTT  
 GCATAAAGTCATAATATGGGGCTACTGGAATGTATGCACTTAACAGTACTATTATATGGT  
 GAGGCTGTAATGCTTACCGTTTTGTGGCTATTCTCGTATTCTGTAGGCCCCCCCCATACAC  
 ATTTTTTCGGTAAGTGCAGGCATATAGATGAAAAGTTGAAATGAATATTCAAAAGAATATATA  
 TAATAATGCAGGAGATCAAGGAAGAATTAGATATGTATAAGAGTGATGGTAGAGGCAAAA  
 AATAAAAAGTAAGCAGGAGAATGAATCGTGTGTGGTATAGACGTAGATCATATAGGGG  
 TCCTGCTTCTGGCCGTAGTGGTGGTGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGT  
 TGCTCGAGACAAACGCGTACAATAAACCTTTCTTCTTACTTATCTAAACATATCATCGT  
 TTGCTCTTTATTTGACGCCAGATCTATGGAGGATAATCCAATCAAGAAGGAAGAGCTTGC  
 AGGAACGGACAGAACGAACATTACCTATTCACACACAAGAATCTTTTTTCAGAGTTCCCTAC  
 CTTTACTATCTTCAACTCCTTCTACTTCTTCAAATTTGTCTTCGATAGCGGACACGAAAG  
 TGAAGGATACAAATGAGGTTGAGTCTGCTATTTTGGCTCTTGTGGTTCGTGGCAAATTTGG  
 CGGCTAACGCTGCTTTGTCTGATACACAGTGGCTTCGTCAACAATCTTTTCATCGACAT  
 CCTCATTTTACCTTATTTCTTGCCACTAGTCTAGGAATAGAAACTTTTTTCGACAAAAA  
 AACTGCTGGGGTTATTTGTGTCTTTGTTTGAATATCTTAATTGTGATGCAATCCTCGA  
 AGCAACAGGATTCTGTGAGTGTCTTCTCTCTTTTGGTAGGTAACACTTTAGCACTGCTGG  
 GGTCAATTGGGTTACAGTGTCTATACAACCCTTTTGAATACGAAATATCATCCAAAGGTC  
 TCAGACTAGACATTACAGATGTTTCTTGGTTATGTTGGTATCTTCACGTTTCTGTGTTTT  
 GGCCAATTTTAATAATCCTGGATATAACACATATGGAACTTTTGAAGTACCAAGTAACT  
 TCCACATTTCTTTCTTGTCTGTTAAATGTATCATTTATCTTTGTAGTACTATTTT  
 GGTGTAAAGCCCTCATTTTGACATCACCTTGGTGGTACCCTTACCTTAACTTTTACTA  
 TCCCGTTAGCCATGTTCTGCTGATTTTGTATGGCGAGAGGCATTTTTTACGCTTGGTATA  
 TCATTGGTGTATTTTTCATTTTGTTCATTCTTTCTAGTTAACCATCGGGGAGAATCTG  
 CTGTTGAAAAGGACTGTGCTGCGGTTGAAAAGGACCTATCTTGGATGCCTAA

YDR438W, 370 aa (SEQ ID NO 62)

MNRVGIDVDHMIQVLLAVVVVFWVGASCLTNELLETNAYNKPFFLTLYLNISFALYLTP  
 DLWRIIQSRKSLQERTERTLPIHTQESFSEFLPLLSSTPSTSSNLSSIADTKVKDTMRL  
 SLLFCVLWFWANLAANAALSYTTVASSTILSSTSSFFTLFLATSLGIETFTSKLLGLFV  
 SLFGIILIVMQSSKQDSVSASSFLVGNTLALLGSLGYSVYTTLLKYEISSKGLRLDIQM  
 FLGYVGIFTFLFWPILIILDITHMETFELPSNFHISFLVMLNCIIIFVSDYFWCKALIL  
 TSPLVVTVALTFTIPLAMFADFVWREAFFTPWYIIGVIFIFVSFFLVNHRGESAVEKDCA  
 AVEKGPILDA

YDR450W, 1376 bp, exon1: 501-547, intron1: 548-982, exon2:  
 983-1376 (SEQ ID NO 63)

CGGCCCATGAGCATAAATTGAGAACGATATTATTAATTCTAGTATATTTTAGGAACAGCA  
 GGCCATTATATCCAAAACTTTTTAAATAGCATCCACATCACTTACTGGCGTACAGTTT  
 CGTGTCTGGCAACAAAAAGTACATTTAATTCAATGATTAAAAAGACATTAAACATCCG  
 TACATTACGCACCCATGCATGCTATCTGAAAATATTCTACATGCTGCTTTTAGAAATTTG  
 AAGCGGCATATGGTGTTCCTTGGCGAGACGCGCTCAGGGGAAGTGGCATTCGAAAG  
 ATGCCTTTCCGATCCCATATGCCCATCCCAAGATCATGCCCGGGAGAGCAATGTGCC  
 CCAGCCAGGTTCGGACACATCTGTCAATTCGACCCTAAGTATTGTCAAAGCTAGGGTTAAT  
 TGAAGATAGCTCTACATGTTATTAGTAGAGTTTTTAAACGTTGAGATACTAGTGAACGTA  
 TACACAAGAGCGGATAAAAGATGTCTTTAGTTGTCCAAGAACAAGGTTCTTCCAACACA



23/161

TTTACGGTATGTTTATTATTACTAGTGAGCTATGACAAAATCGGCTAAAAACTTAAAAA  
TATGACAGACAAGAAAGGAAATTCATTCACCTCTTTAATCGTGGCGATTATTCGCTAACG  
ACGTGATTAAATATAATAATGATGTTCCCGGGCTGGACTAAGAACGTAATAATAAGGCTG  
ATGAACAAATTTATGGTTTATGCATCAAAAAGGAACATGAATTTGGCATAAGCGCACATA  
ATTACGGAACATTTGCAATAGCGGTCTGGAGGTAAAGTACCGGAATGCTTTACAATGAATC  
AGCTATTGGCGGATATTGACCAACCAACACTAAAATTTTATATCCTGCTCCGATTTTGT  
CTTGGCCGTGAAATCCATTATGCACATTTTTTACTAACGTTTATCAATAAGTTCTGGTTTC  
CCGTCTAAATTTTTTTACGCAGTTTGTGTAACACTAACGTTGACGGTAACATTAAGATCG  
TTTACGCTTTGACCACTATCAAGGGTGTGGTTCGTCGTTACTCCAACCTGGTCTGTAAGA  
AGGCTGATGTTGATTTACACAAGAGAGCTGGTGAATTGACCCAAGAAGAATTGGAAAGAA  
TTGTTCAAATTTATGCAAAACCAACTACTACAAAATCCCAGCTTGGTTCTTGAACCGTC  
AAAATGACATCACTGATGGTAAGGACTACCACACTTTGGCTAACAACGTCGAATCCAAAT  
TGAGAGATGACTTGGAAAGATTAAAGAAAATCAGAGCTCATCGTGGTATCAGACACTTCT  
GGGTTTGCCTGTTAGAGGTCAACACACCAAGACCACTGGTAGAAGAAGAGCTTAA

YDR450W, 146 aa (SEQ ID NO 64)

MSLVVQEQGSFQHILRLNLTNVDGNIKIVYALTIIKGVGRRYSNLVCKKADVDLHKRAGE  
LTQEELERIVQIMQNPTHYKIPAWFLNRQNDITDGKDYHTLANNVESKLRDDLERLKKIR  
AHRGIRHFWGLRVRGQHTKTTGRRRA

YDR486C, 1289 bp, CDS: 501-1289 (SEQ ID NO 65)

ACTGCATACACAATAACTGTAGATGTAGCCCAAGGCACTACCACAGGTATTTCTGCTCAC  
GACAGGTCGATGACTTGTAGGGCTCTTGCAGACTCTTCCTCTACGCCAAAATCATTTTTTA  
AAACCAGGGCACATCTGTCCCTTGAGAGCCGCTGATGGCGGTGTTTTGCAGAGAAGAGGC  
CACACTGAGGCCGGTGTGCTGATTTGTGTAACTAAGTGGACTAAGTCCCGTCGCTGTTATT  
GGCGAATTGGTTAACGATGACGAACAAGGAACATGATGAGATTAAATGACTGCCAAGCG  
TTTGGTAAGAAACATGGCATTCCCTTTGATCTCCATCGAAGAATTGGCCCAATATTTGAAG  
AAATAATCTGGTGAACATTTTCTCCATTCAATCTATCACAAACAGACTCACACATATATAC  
ATGTATATATTTGTAACTTTGTATATATCTTTTGTGTTTTTGACCTTTTCTTCTCTATG  
TTTTTTCAGCCATACAAAATATGGGATTTTGTAGCAAGAGAAAAAGTACATCTAAAAAAG  
TAGTAATAGGAGGAAGCCAAGATTGGTTGAAACACAGTTATAAACTCTTCAAGGCAATTA  
TGAACAGGATTTTCCGATATGGGAACAAAAAGAGCCATGATCAGCTCTTACAAGAGTCGA  
ATCAGTCCATGAATCAGGCCCAACAATCACTATCGAACAGAATATCCAGTTAGATCACTC  
AAATCGCCCAAGTTAAACTTCCAGCTGCAAAATATTCAAAAGAATTGCAAAAGATCAAACA  
ACAAGCAACCCTCGTTAAGAAAAACAGGCTTTGAAGATTTTAAATAAACGTAACAGTTAG  
AAAATATGAAGGATTCTTTAGATTCTCAATCCTGGTCCATGACGCAAGCCAGTTAACAA  
ATGATAACTTACAGAACACAATGATCACTATAAACGCACTAAAGCAAACAACAAATGCCA  
TGAAGGCTCAATACGGCAAGATAAATATCGACAACTACAGGACATGCAGGATGAGATGC  
TGGATTTAATAGAACAAGGGGATGAGCTGCAAGAAGTCTTGGCAATGAATAATAACAGTG  
GCGAGCTCGACGACATTAGTGATGCAGAGCTGGATGCAGAGCTGGATGCTCTGGCACAAG  
AGGATTTCACTTTTGCCAAACCAGCGAAACTCATTAGGTAACGATATGCCCAAGTTACTTAC  
TAGGTGCGAATGCGCCACCGGCTTTTATTGATGAAGAGCCAACTTAGATACTGAAGACA  
AAAATAAAGCTTTAGAAAGCGCTCAGTGA

YDR486C, 262 aa (SEQ ID NO 66)

MGFLAREKVHLKKVVIGGSQDWLKHYSYKLFKAIMNRIFGYGNKKSHDQLLQESNQSMNQA  
QQSLSNRISQLDTQIAQLNLFQLQNIQKNLQRSNNKQPSLRKQALKILNKRKQLENMKDSL  
DSQSWMTQAQLTNDNLQNTMITINALKQTNAMKAQYGKINIDKLQDMQDEMLDLIEQG  
DELQEVLAMNNNSGELDDISDAELDAELDALAQEDFTLPTSENSLGNDMPSYLLGANAPP  
AFIDEENLDTEDKNKALESAQ

YDR471W, 1295 bp, exon1: 501-531, intron1: 532-915, exon2: 916-1295 (SEQ ID NO 67)

GGCAAATCAATTAATAATTCCTTTTCTCTACCTTTGCTAATATTAAAAACCATAGTTGT  
AAAGGCTACTTAATGCTATATTCCTGTTAAGTTTCTTATTTACCTTGTTTTTTCCAATT  
CTTACCAATTTGAAGACTATGTTTTTAAACACCCAATCATTTTCCACCCACACATATATT  
ACCTTTTTTTTTGGGTGAAGAGAAGTAGTATTTTGTGTTTTCATGGGAGTGGAAGTCCTTTC  
AAAATAATCCGAGCAGTAGTGCTGTCTAGGCGGAGATTATTGAAAGTCGGCATTTGGCTG  
CAGCTAGCGTTTTGTTTTTGGTACTACCTGTCAAACCCGGCGTCTGCCTAGATTGCGCGG  
AGGGTACGTTGAAACTTTTGCTTTTCCACGTCAGTTTATAATATCAAAGCAGCAATATA

24/161

CACATTTAATGGTTTGGCCCTTAGTGACTATTAGGGCGTTTTTGGTGAAAAGAAAGAGTCGC  
TCAAAGAAATCAATATAACCATGGCTAAATTTTTGAAAGCAGGTAAAGTTGGTACGTAAA  
TTTAACAGAGCAAACGCTCTAATTAAGATATCGAATAAAAGGGGACTTTCAGGTGCATAA  
GATGGGAAATTGTACAATCTGAGGGACAAACAATATGGAAAGCAGTACATGATTGTATTG  
TCATTGTAGGAGGTACCAATTGTGCCAGTAAAAAAGAGAGGGCCCGGGGAGCACCACATT  
CACGACCAATCGTGTCTGATCTGCAAAAAAGGCACATGGAAAATGTAATTTATCAGTGTTC  
AAACTGAGTTGAACAGATAGCTATCTAATCAATGTTAACTTTCCAGGGAACAAAAAGCT  
AAATCCACTTCTCTTTTATTTCAAAAATATCATTAGAAATAGAAAAATTTACTAACAAATT  
TTCGTATTATCGTAGCTGTCGTTGTTCTGTTGCTGTTACGCTGGTAAGAAGGTTGTGATCG  
TTAAGCCACACGATGAGGGTTCTAAATCTCATCCATTCCGGTCACGCTTTGGTTGCCGGTA  
TTGAAAGGTACCCATCAAAGGTCACCAAGAAGCACGGTGCCAAGAAGGTCGCTAAGAGAA  
CTAAATCAAGCCATTTCATCAAAGTCGTCAACTACAACCATTATTGCCAACAGATACA  
CCTTGGATGTTGAAGCTTTCAAGAGCGTTGTATCTACAGAGACTTTTGAACAACCATCCC  
AACGTGAAGAAGCCAAAGAAGGTTGTAAAGAAGGCATTTGAAGAAAGACATCAAGCTGGTA  
AAAACCAATGGTTCTTCTCCAAGTTGAGATTCTAA

YDR471W, 136 aa (SEQ ID NO 68)

MAKFLKAGKVAVVVRGRYAGKKVVIVKPHDEGSKSHPFHALVAGIERYPKSVTKKHGAK  
KVAKRTKIKPFIVVNYNHLPLTRYTLDEAFKSVVSTETFEQPSQREEAKKVVKKAFEE  
RHQAGKNQWFFSKLRF

YDR499W, 2744 bp, CDS: 501-2744 (SEQ ID NO 69)

TAACAATAGAAAAAATACACACACATTAGATTGGAATTAGAGCTTAAGTGGTACAACT  
AGGGCTAATAAAGAGGTAACGGTCGGTTCTCTACTAAGGTTTCGTATTGTGTGGCACC  
GATTAAAGCACTTTTAAAGCGGAATAAATCGAGTGGAATTTTATGTTTAGTTAGGTTTACC  
TTGAATTTTAAAAAAGAGTCAGACAGGCTCGCTCTTCTCTACTAAATATTAGG  
AGCAAAGCAGTAAAAAGTCTCTGAATAAGGATAGTAACCTGTAGTAACCTCCAAAATTTAT  
CTTACAAAGAGCTATTAGTATCTTGGTTCTTCTATTTTCTTCGATTATTGGTGATTTTTC  
CCGCCTCTAGCCAAATCCGAGCGTTCCATCGATTTTTTGGGGAAAACAGCACATGCAATA  
AAATAAAAAGCAAACAAATACGCGATAGTGCACGAAACGTCAACACAATCATCAAACTCT  
TTTGCATATTTCTATTATAGATGAGACGAGAAACGGTGGGTGAATTTTCTTCAGATGACG  
ATGATGATATTTCTTTTGGAAATTAGGCACCAGGCCTCCAAGGTTTACTCAAATACCGCCAT  
CATCAGCAGCATTACAAACACAAATTTCCCACTACTTTGGAGGTTACAACGACCACATTAA  
ACAATAAACAGAGTAAAAATGATAACCAACTGGTTAACCAACTGAATAAAGCTCAAGGTG  
AAGCAAGCATGCTTCGTGATAAAAAATAAATTTTGAACATTGAAAGGGAAAAGGAAAAGA  
ATATTCAAGCCGTCAAAGTTAATGAATTGCAAGTCAAGCATCTTCAAGAGTTGGCTAAAT  
TAAAACAAGAATTACAGAACTGGAAGATGAGAAGAAGTTCTTACAGATGGAAGCGAGAG  
GAAAATCGAAAAGGGAAGTTATTACGAATGTAAAACCAACCGTCAACAACATTTATCAACAA  
ACACAAACACTATAACGCCAGATTCGTCTCAGTTGCAATCGAAGCAAAACCTCAACATCAC  
CACAATCAAAAAACGTAAGATAAGTGATAATTTACTGAAAAAAAATATGGTTCCCTAA  
ACCAATAGGATTATTCCCGATGAAACGAGTTTATTTCTAGAGTCAATATTACTTCATC  
AAATAATAGGCGCTGACCTGAGCACAATAGAAATATTAAATAGATTGAAGCTTGACTACA  
TCACAGAGTTTAAATTTAAGAATTTTCGTATGCTAAAGGAGCCCCCATAGGGAAGTCCA  
TAGTTTCTCTACTTTTGGCGATGTAAAAAGACGTTGACCCTCGACAGGTTTCATAGATACTT  
TGCTAGAGGATATAGCTGTTTGTATCAAGGAAATATCAGTTTCATCCAAATGAATCGAAAT  
TAGCTGTCCCATTTCTCGTTGCATTGATGTATCAGATTGTACAATTTCTGCTCTAGTGCCA  
CTCATAATTTAGCACTGAAGGATTGTTTCTTTTATTTGCGATTAAATAAGAATCTATC  
ATCATGTATTGAAAGTACCGATACATGAATCAAATATGAATTTGCATGTAGAACCTCAGA  
TTTTCCAATATGAACTGATAGACTATTTGATAATTTCTGATTCTCTTGTATCTCCTAGAAG  
GTATATTAAGGGTACTGCAGTCGCATCCTAAGCAAACCTTATATGGAATTTTTTGTATGAAA  
ATATTCTAAATCATTTGAATTTGTCTACAACTAGCACTAACCATTTCATACAAGCCAA  
TGGTAAATGTAATTTTAGTGACGTCGAGGTCGTTAATATTATCACTAGTATAATATTAA  
ATATGGACAATTCCTCAGATCTGAAATCCTTGATAAGCGGTAGTTGGTGGAGAGATTGTA  
TTACAAGATTATACGCTCTTTTGGAAAAGGAAATTAAGAGTGGCGACGTATTAATGAAA  
ATGTGGTACTACAACTCTTCATATGTGCAAGTACCATGACTTTTTTGGGTAAATCCGAA  
ATATAGGTGATAATGAATTTGGGAGGATTGATATCAAAGCTGATTTATACTGACCGATTGC  
AAAGTGTCCCAAGGGTAATTTCTAAAGAGGATATTGGGATGGATAGCGACAAATTCCTG  
CCCCATAATAGGTTACAAGATGGAAAAATGGCTTTTGAAGTTAAAAGATGAAGTTTAA  
ATATTTTTGAAAAATTTAATGATCTATGGAGACGATGCGACCATAGTAAATGGAGAAA  
TGCTCATCCACTCCTCTAAATTTCTATCCAGGGAGCAAGCGTTAATGATAGAAAGGTACG

25/161

TGGGACAAGACTCCCCGAACCTTGGACCTCAGATGCCATCTTATTGAACATACTTTAACCA  
TAATATATAGGCTATGGAAAGACCATTTCAAACAATTGCGTGAAGAACAATCAAGCAGG  
TAGAAAGCCAATTGATTATGTCACCTATGGAGGTTTCTCGTATGCCAAACCGAAACTGTGA  
CAGCAAACGAAAGAGAAATGAGAGATCATCGACACCTTGTAGATAGTTTGCATGATCTGA  
CGATAAAGGATCAAGCCTCTTATTACGAAGATGCCTTTGAGGATTTACCAGAATATATCG  
AAGAAGAATTTGAAGATGCAATTGAATAAAAGAACGGGGAGAATAATGCAAGTAAAGTACG  
ATGAGAAATTTCAAGAAATGGCAAGAATCTTCTTGAGTCAAAATCATTCGATCTAACCA  
CACTAGAGAGAGCCGATTTCATTATATATCTCAATGGGACTGTAA

YDR499W, 747 aa (SEQ ID NO 70)

MRRETVGEFSSDDDDILLELGTRPPRFTQIPSSAALQTQIPTTLEVTTTTTLNNKQSKN  
DNQLVNQLNKAQGEASMLRDKINFLNIEREKEKNIQAVKVNELQVKHLQELAKLKQELQK  
LEDEKKFLQMEARGKSKREVITNVKPPSTLTSTNTNTITPDSSVAIEAKPQSPQSKRK  
ISDNLLKKNMVPLNPNRIIPDETSLFLESILLHQIIGADLSTIEILNRLKLDYITEFKFK  
NFVIAKGAPIGKSIVSLLLRCCKTTLTDRFIDTLLEDIAVLIKEISVHPNESKLAVPFLV  
ALMYQIVQFRPSATHNLALKDCFLFICDLIRIYHHVLKVPPIHESNMNLHVEPQIFQYELI  
DYLIISYSFDLLEGILRVLQSHPKQTYMEFFDENILKSFEFVYKLALTISYKPMVNVIFS  
AVEVVNIITSIIILNMDNSSDLKSLISGSWWRDCITRLYALLEKEIKSGDVYNENVDTTTL  
HMSKYHDFFLIRNIGDNELGGLISKLIIYDRLQSVPRVISEDIGMDSKFTAPIIGYK  
MEKWLLKLKDEVLNIFENLLMIYGD DATIVNGEMLIHSSKFLSREQALMIERYVGGDSPN  
LDLRKLIETHLTIIYRLWKDHFQKLRREEQIKQVESQLIMSLWRFLVCQTETVTANEREM  
RDHRHLVDSLHDLTIKDQASYEDAFEDLPEYIEEELKMQLNKRRTGRIMQVKYDEKFQEM  
ARTILESXSFDLTTLEADSLYISMGL

YDR507C, 3929 bp, CDS: 501-3929 (SEQ ID NO 71)

CTCTTTAAATATTCTATGTACTTTGTGCAAACATCATGTGCATCACATAAATGCATTCCCT  
ACTATTACTAACTTGAACCTCACTTCACTGGAAGAAGTGGGTATTCAAGGTAAAGAAAT  
CATTTGTTTTTGCGCCAAGTTTCGTCTGACAAGAATTTTTTATTATTATTTCCTACTTTTC  
ATCGAAGGAAACGCGTCAAATCCATTTCGTACTACGCGCAATCTGCGTTATTTCTTTTTT  
CGGCATACCATCGCGAAATATCAACGGCCACACCATAGATTCCTTTTGATGTTAAATTAA  
AAGCGACTGAATGAAGTGCACACATTTTTTATTCTTCTTGATTTTCTTTTCTATTTTGT  
TTTGCTTTCTCTTCTGTGCGACAACGTCTCAACTGTACTCACCATTAGTATTCTCGAAGGC  
TTTAGCAGACTTGTGAATAATTAATTGCCCACTTTGATCAAGAAAGATATTTCGCAGCACA  
ATACAATAAATCACTTCAAAATGGCAATCAATGGTAACAGTATTCTCGCCATAAAGGATA  
ATACCATCGGTCCATGGAAACTAGGTGAAACTCTCGGTCTAGGGAGCACTGGTAAAGTCC  
AGCTTGCTCGTAATGGATCCACAGGACAAGAGGCGGCAGTTAAGGTAATATCAAAAGCAG  
TATTCAATACCGGTAATGTGACGGGTACTTCGATTGTTGGCTCCACCACCCAGATGCTC  
TACCATATGGTATAGAACGCGAAATAATCATTTATGAAGTTGTTAAACCACCCAAATGTGT  
TACGTTTATATGATGTCTGGGAAACAAATACAGAGATTATACCTTGTTTTAGAATACGCGG  
AGAAAGGTGAGTTGTTCAACTTATTGGTTGAGAGAGTCCCTCTGCCAGAGCATGAAGCTA  
TCAGGTTTTTTTAGACAAATTTATTGGTGTGTGCTACTGTGCATGCGTTGGGTATTGTCC  
ATCGTGATCTAAAACCGGAAATCTATTATTAGATCATAAATATAACATCAAGATTGCAG  
ATTTTGGTATGGCTGCTTTGGAACTGAAGGAAAGCTACTGGAGACGTCGTGCGGATCAC  
CACATTATGCTGCACCAGAAATTTGTATCTGGTATACCGTATCAAGGTTTCGCAAGTGATG  
TGTGGTCATGCGGTGTGATCCTATTCGCCCTTCTTACTGGTTCGGTTACCCTTTGACGAGG  
AAGATGGAATATAAAGAACACTATTACTTAAAGTTCAAAAAGGTGAGTTCGAAATGCCTT  
CTGATGATGAAATTTTCGCGTGAAGCTCAGGATTTGATTAGAAAAATCTTAACCGTTGATC  
CTGAAAGAAGAATCAAGACCAGAGATATACTCAAACATCCGCTATTACAAAAATATCCAA  
GTATAAGAGATTCTAAAAGTATTAGAGGCTTACCAAGAGAAGACACATATCTCAGCCAT  
TATCAGAAAGTAATTTCTTATTGACGCTACGATTTTGCAAAATTTAGTAATATTATGGC  
ATGGAAGAGATCCTGAAGGAATTAAGGAAAACTAAGAGAACCTGGCGCTAATGCAGAAA  
AGACATTATATGCACTACTGTATAGATTTAAGTGTGACACTCAAAAAGAGCTTATTAAGC  
AACAGCAAGTTAAGAAGAGGCAGTCAATTAGTAGCGTTTCTGTTTCCCCATCAAAAAG  
TATCGACAACCTCACACGAGAAAGAAATAGAGAATCTTTAATTAGTGTAACATCTTCTC  
GTAAAAAGCCAATATCCTTCAACAAATTCAGTGCCTCCAGTGCCTCCTCCAGCAATCTAA  
CTACACCCGGTTCTTCAAAACGCCTTTCAAAAACCTTCTCTTCAAAGAAGAAATTATCTA  
CAATCGTTAACCAATCTTCTCCAACACCAGCATCACGTAATAAAAGAGCTTCGGTTATAA  
ATGTGGAAAAGAAATCAAAAAGAGCCTCTATCTTTTCTACTACCAAGAAGAACAAAAGAT  
CTTCTAGATCTATCAAGAGAATGTCAATTGATACCAAGCATGAAACGTGAATCGGTGACAA  
CAAAATTAATGTCAACATATGCCAAATTTGGCAGAGGATGACGATTGGGAATACATTGAGA

26/161

AGGAAACAAAGAGAACGAGCTCAAAATTTTGCAACTTTGATAGATGAAATTTTTGAGTACG  
AAAAGTACGAACAAATAAGGAAAGAGAAGGAAGAGCTAGAACGTAAAGTGAGAGAAGCAA  
AAGCACGTGAAGAGCTGGAACGTAGAAGACGTAAACAAGAAGAAAAAGACGTGCAAGAA  
AATTACTAGAAAAGGAAGATCTGAAAAGAAAACAGGAGGAACCTCAAGAAGCAAATTGAAA  
TTGATATAAGTGATCTAGAGCAAGAGCTGTCCAAACACAAAGAGGAAAACTGGATGGTA  
ATATTAGATCTATCTCTGCTCCTATGGAAAATGAAGAGAAAAATATCAATCATTTGGAGG  
TTGATATTGACAATATTCTCCGTCGCCGCAACTTTTCTTTACAAACTAGACCTGTGTCAA

GGCTTGATCCGGGTATAATGTTCTCCAGTCCAACCTGAGGAAGTAAGTCCAGTGGAACCAA  
AGAGAACAGAAAATGAAAGACTTACAACAGAAAAGAAAATTTTAGAACTATCAGAAGAT  
CAAAATTCTTGGGTTCATCATTTAATATCGATAAAGAGTTGAAATTGTCATAAATGGAAT  
ATCCAAGTATAATTGCACCACAAAAGATTGTCAGAGGAGCGAGTGGTGTGAGATTCTAATG  
ATGGATATGAATCTTTGATCCTCCCGAAGGATGGGAATGGCGTATCTCAATTAAGGATA  
GTACCGCAACAACCTGCTCCCGTCTCTGATGGTAGGTTGAGGAAGATCTCTGAAATTAGAG  
TACCACAATTTACTAGAAAATCAAGGCATTTTAGTGAGTCCAATAAAAAGGCTATCTGTCC  
TGTCGATGTACTCTACCAAGGAGTCGTTTACCAACTTGGTTGATATTTTGA AAAACGGTA  
ACCTTGATGTCAATAACCAACAAAGCCAAAGAATTCCAACACCAAGAAGTGCGGATGATT  
CAGAATTTCTTTTTGAACTGTCAACGAAGAAGCTGAATATACAGGAAATAGTTCGAACG  
ATGAGAGATTGTACGATGTGCGGTGATTCCACTATCAAAGACAAATCCGCGTTAAAGCTGA  
ACTTTGCAGATCGCTTTAATGGATCGAAGCGAAACAACTGATAACTTACATCTTTC  
CGATCCTTCTCCGCTTAATGGTGACAATGAATTGCGTAAACAGAATAGCCAAGAGGGTG  
ACCAGGCACATCCAAAGATTAAATCGATGATACCAGAATCAGGCTCTTCTTCACATACTG  
AAAAGGAAGAAGAAAATGAGGAAAAGGAAGAGAAAAAGCCAGAACAACACAAACAAGAAG  
AGGATCAAGAAAAAGAGAGAAAGTAGTAGATGATATGGAGCCACCATTGAACAAATCTG  
TGCAAAAAATTAGGGAAAAAAATGCTGGCTCGCAGGCAAGGATCATTCAAAAGATCACT  
TAAAAGAGCATAAGCAGGATAAAAAATACAGCAATTGGAAATGGTTCTTCTTTAGAAAAT  
TCTCAAAATCTTTCGGACAAAACAATGGAATTGTATGCCAAGATTTCTGCAAAAACAATTGT  
TTAATGGTTTAGAGAAGCTGTTGCGTGGTTGGACTCAGTATGGTTTAAAAAATATAAAAT  
CGCACCCCAACAATCTGACCTTAACGGGTAACTATCGAGTGATAATATATTCTCACTAC  
GTTCAACACTCTTTGAGGTAAATATTTATCCGAGAGGTAAGATGAGCGTTGTGCAGTTCA  
AGAAAGTTTCTGGTTCATTCAAAGCTGTCAAAAAGTTGGTCAATGAAGTTGAGAACGTCC  
TGAATAAGGAAGGCGTTCTACAAAAATAG

YDR507C, 1142 aa (SEQ ID NO 72)

MAINGNSIPAIDNTIGPWKLGETLGLGSTGKVLARNGSTGQEA AVKVISKAVFNTGNV  
SGTSIVGSTTPDALPYGIEREIIIMKLLNHPNVLRLYDVWETNTDLYLVLEYAEKGELFN  
LLVERGPLPEHEAIRFFRQIIIGVSYCHALGIVHRDLKPENLLLDHKYNIKIADFGMAAL  
ETEGKLETSCGSPHYAAPEIVSGIPYQGFASDVWSCGVILFALLTGRLPFDEEDGNIRT  
LLLKVQKGEFEMPSDDEISREAQDLIRKILTVDPERRIKTRDILKHPLLQKYP SIRD SKS  
IRGLPREDTYELTPLSESNSSIDATILQNLVILWHGRDPEGIKEKLREPGANA EKTLYALL  
YRFKCDTQKELIKQQQVKKRQSISSVSVP SKKVSTTPQRRRNRESLISVTSSRKKPISF  
NKFTASSASSNLTPGSSKRLSKNFSSKKLSTIVNQSSPTPASRNKRASVINVEKNQK  
RASIFSTTKKNKRSSRSIKRMSLIPSMKRESVTTKLMSTYAKLAEDDDWEYIEKETKRTS  
SNFATLIDEIFEYEKYEQIRKEKEELERKVREAKAREELERRRRKQEEKERARKLLEKED  
LKRKQEELKKQIEIDISDLEQELSKHKEEKL DGNIRSISAPMENE EKNINHLEVDIDNIL  
RRRNFSLQTRPVSRLDPGIMFSSPTEEVSPVEPKRTENERLTTEKKILETIRRSKFLGSS  
FNIDKELKLSKMEYPSIIAPQRLSEERVSDSNDGYESLILPKDGNVGSQ LKDDTATTAP  
VSDGRLRKISEIRVPQFTRKSRHFSSENKRLSVLSMYSTKESFTNLVDILKNGNLDVNNQ  
QSQRIPTPRSADDSEFLFETVNEEA EYTGNSSNDERLYDVGDSTIKDKSALKLNFADRFN  
GSNEAKQTDNLHLPILPPLNGDNELRKQNSQEGDQAHPKIKSMIPESGSSSHT EKEEENE  
EKEEKKPEQHKQEEDQEKREKVVDMEPLNKS VQKIREKNAGSQAKDHSKDHLKEHKQD  
KNTAIGNGSFFRKFSKSSDKTMELYAKISAKQLFNGLKLLRGWTQYGLKNIKSHPNLNT  
LTGKLSSDNIFSLRSTLFEVNIYPRGKMSV VQFKKVS GSFKAVKKLVNEVENVLNKEGVL  
QK

YDR515W, 1844 bp, CDS: 501-1844 (SEQ ID NO 73)

GAGTTGAATCTATGCGTAACCATTTTGACTACCGCTTCGTATGCTTTCTTGCACTTTGTG  
GAGCTACTCATACAATAGCTTATAATCTGTGTAGTCAA ACTATATAC TAGGCAAATTACT  
AGTAAATGCAGTATTCATATGTCCTCAAACCGTTTTTTG CAGTATGTTATTGATCCATCG  
AATCAAAATTTTTCACCGCCAAGAGAAAAAAGATCTTACTATTTTGTGCTTATGAAAAA

27/161

TTAGTAAAAGTAAAGCTGGAAGCACATACAAGCGCAGCTGAATCACAAAGGAAAATTGGC  
ACATCCTTGGTTGACACTTGTCTATTTATTAAAAGGTTTTAAAAGTAGTGTTTCAGCAGT  
TCTATCATATTTTTTTTATTTAAAAAAAATACTGAGAGGAAGCGTATTGTTAAGACACAA  
TTTAGGGTGGCGTTAAATAAACGAGAGAGCCAAAAATATAACCAAGATAAAGAAAATCA  
ATCATAAAGTGAATTCAAAAATGTCATCGCAAAACCTCAATGATAATCCAAAAATACAT  
CCTCAGCAGCTGAAGATAAGAAGAAACAACTTCATCCTTAAAGTTGGCACCAATACCAA

CCACATCGCCATGGAAATCATCTTCGCCAGATAGCAATACAGTAATTCCTGTAGAGGAAC  
TAAGAGATATATCAAAGACTGCAAAGCCAAGTAAAAATGGTTCGGGGTCAATTAAATTAA  
CAAGCAATACCAAATGGACTCCAATTACGCCGTCTGTTATAATCTCAGGTTCGAAGGACA  
CAAATTCAAAGTCAGGAAAGAACTCTAAAAATTCGAAGACTAATAAAAAAATGAAAAAGC  
GTGGCAAATATAATAACGATATCAATAAAAAGGACTTTAACGGTCAAACCAACAGTACAT  
CGGAAATAAGTAACGTTTCCAATCTTGAATCCAAACCTTTAGATGCTAACGCTAAAGTAA  
ACATACCTCAAGCTCAGGAGCAACTGCCAATGGGAATATAAAGAGGATAACAAACAACA  
ACAATTCACCAACGGTAGACAATCAAGAAATTATCAAAACAGGAATGGCAAAACAAGAT  
ACAACAACAATAGTAGACACAGTCAGGCGGCTAATAATGCCATCTCCTTCCCAATAATT  
ATCAGGCTAGACCTGAATATATTCCCAATGCCAGCCACTGGTTGAACAACAATTCAAGAA  
ATAGCTATAAACAACCTGTCATACTTCCGTCAACAGCAGTATTATAATAACATCAACTATC  
AACAACAATTGCAAACACCATATTATTACTCAATGGAACCTATTTTAAATCTATCGAAA  
GTATCAAAAACCAAATTGAATTCTATTTTAGTGAAGAGAAGTTGAAAACAGATGAATTTT  
TAAGATCTAAATTCAAAAAAGCCAATGACGGATTTATCCCCATGAGTTTGATAGGGAAAT  
TTTACCGTATGGTTAATTTATCTCTTGGTGGAGACCCAAATTTAATTTTGGCATCTATGA  
GAGAAGTTTACAACATAAAGAAACAACCATTTGGAAATGGCCCTTGGAAGCATAGAAG  
GTGCTCAGAAGAACATGGCAGATGATTTCAATCCATTGGAAAACCTATTTTATTAGGCGCG  
AAAATTGGGCTGAATACGCTATGGAAAGTAATTTTGATGAAAATGATGACGAAACTGAAA  
AATACAACATTGAGAACTATTGGGACCGAAGCATTTAGACAATTATTCTTATATGGGCT  
ATCCAACTTCTTTCCAGTAATGAAAATGGGAAAAAGAGTCAGAGCTATGACCAAGGTG  
AAATTAGCAGGCAGTTTGAACAAAACCTTACAAATAAATGATTAA

YDR515W, 447 aa (SEQ ID NO 74)

MSSQNLNDNPKNTSSAAEDKKKQTSSLKLAPIPTTSPWKSSSPDSNTVIPVEELRDISKT  
AKPSKNGSGSIKLTSTNTKWTPITPSVIIISGSKDTNSKSGKNSKNSKTNKMKKRGKYNN  
INKKDFNGQTNSTSEISNVSNLESKPLDANAKVNIHSSSGATANGNIKRITNNNSTNGR  
QSRNYQNRNGKTRYNNNSRHSQAANNIAISFPNNYQARPEYIPNASHWLNNSRNSYKQLS  
YFRQQYYNNINYQQQLQTPYYYSMEPIFKSIESIKNQIEFYFSEENLKTDEFLRSKFKK  
ANDGFI PMSLIGKFYRMVNL SLGGDPNLILASMREVLQHKETNHLEIALGSI EGAQKNMA  
DDFNPLENYFIRRENWAEYAMESNF DENDDETE KYNIEKLLGPNDLDNYSYMGYPNFFPS  
NENGKKSQSYDQGEISRQFEQNLQIND

YDR518W, 2054 bp, CDS: 501-2054 (SEQ ID NO 75)

GCAGCAGGGGCAAGATGACAACCCTGTTCCCTGTTCCCTGTTCCAGTAGAATCTGAGACGGC  
TTTTGTGCCATCAGCATTCACAGCACCACCGGTGCCAACAAAGAAGAAATCAAAAAATAA  
AAAGGGTACCCAGCCATTGGCAATGGATGACTATTTTAATGAAGGCAGAGATAAGTCATC  
TACCGCTGCGAAGTCAGCAGAATCTGACATCCTCGCCCCACCACCACAAAAACAGTCATC  
CTCTGATTAACCTTTCCTGGTTAGTCTTTTGGTTTTGTTTCATAGCAAAATTAATATATA  
TATATAAGCTTGCTTTCCTTCAAACACGTAACGATAGTTGGCAATGTACGAAAAGTA  
CCGAGACTTTTTTTCAAAGGCACGCGTGCTCTTTTTTGTAAAGACAATAGATATTTTAGC  
ATTGAGAAAGTTTCAATTTCCAAGACTTGACGTTTCAATTATATGGCAATCTCCCAACAA  
GCACCCGCTCATATAATACCATGCAAGTGACCACAAGATTTATATCTGCGATAGTCTCGT  
TTTGCTGTTTGTCTTTTACGTTGGCTGAAAACAGCGCAAGAGCTACGCCGGGATCAG  
ATTTACTCGTTCTAACAGAGAAGAAATTTAAATCATTTCATCGAATCTCATCCGTTAGTCC  
TCGTCGAGTTTTTTTGCTCCATGGTGTGTTGCATTCTCAGATCTTACGCCCTCACTTAGAAG  
AGGCCGCTCTATTTTAAAGGAGCATAACGTCCCAGTTGTTCAAATTGATTGTGAGGCTA  
ACAGTATGGTTTGCCTGCAACAACTATAAATACCTACCCAACCTTGAAAATCTTTAAAA  
ATGGTCGTATTTTGTATGGTCAAGTCTATCGCGGTGTCAAGATCACCGATGAAATCACTC  
AGTACATGATTCAGCTATACGAGGCTTCTGTCAATTTATTTAAATTCCGAAGATGAAATCC  
AACCATACTTGAAAATGCAACTTTACCAGTAGTAATAAACAGAGGCTTGACAGGCTTGA  
ATGAAACGTATCAAGAAGTCGCACTGGACCTTGCTGAGGATTACGTCTTTTTATCCCTTC  
TAGATTCAGAAGATAAGTCATTATCAATCCACTTGCCAAACACTACAGAACCAATTCTGT  
TTGATGGAATGTAGACTCTTTGGTCGGAAATTCGGTTGCTCTAACTCAGTGTTAAAAG

TGGTAATTTTACCTTACTTTACCGACATCGAACCTGATCTCTTCCCCAAGTACATTTCTA  
GCAATTTGCCGTTGGCTTACTTCTTTTATACTTCTGAGGAAGAATTGGAAGATTACACTG  
ATCTTTTACGCAGTTAGGTAAGGAAAATCGTGGCCAAATAAATTTTCATTGCATTAAACT  
CTACAATGTTCCACACCACGTTAGATTCCTAAATATGAGAGAACAGTTCCCATTATTTG  
CTATCCATAATATGATCAATAATCTGAAATATGGTTTACCACAACCTACCAGAAGAAGAGT  
ACGCGAAATTAGAAAAACCACAACCACTAGACAGAGATATGATCGTTTCAGTTGGTAAAAG  
ATTACCGTGAAGGTACTGCCAAGCCAATTGTTAAGTCAGAAAGAGATTCCAAAAGAACAAA  
AGTCCAATGTTTATAAAAATAGTTGGGAAGACACATGACGACATTGTTTCATGATGATGACA  
AGGATGTCCTTGTCAAATATTACGCGACATGGTGTATTTCATAGTAAAAGGTTTGCGCCTA  
TTTACGAAGAAATTGCAAATGTCTTAGCATCTGATGAATCTGTTTCGCGATAAAATCTTGA  
TCGCCGAAGTAGATTTCAGGGGCAAATGATATCTTAAGTTTTCTGTGACAGGATATCCAA  
CCATTGCTTTGTATCCTGCCGGAATAACTCTAAGCCTATTATCTTCAATAAAAATTAGAA  
ATTTGGAAGATGTTTTCGAATTTATCAAGGAATCAGGTACACATCACATTGACGGCCAGG  
CAATTTATGATAAATTGCACCAGGCCAAGGATTCTGAAGTGCTTACTGAAGATACCGTAC  
ATGATGAATTATAA

YDR518W, 517 aa (SEQ ID NO 76)

MQVTTRFISAIVSFCLFASF TLAENSARATPGSDLLVLTEKKFKSFIESHPLVLVEFFAP  
WCLHSQILRPHLEEAASILKEHNVPVQIDCEANSMVCLQQTINTYPTLKIFKNGRIFDG  
QVYRGVKITDEITQYMIQLYEASVIYLNSEDEIQPYLENATLPVVINRGLTGLNETYQEV  
ALDLAEDYVFLSLLDSEDKSLSIHLPTNPILFDGNVDSL VGNSVALTQWLKVVLPHYF  
TDIEPDLFPKYISSNLPLAYFFYTSEEELEDYTDLFTQLGKENRGQINFIALNSTMFPHH  
VRFLNMREQFPLFAIHNMINNLKYGLPQLPEEYAKLEKQPPLDRDMIVQLVKDYREGTA  
KPIVKSEEIPKEQKSNVYKIVGKTHDDIVHDDDKDVLVKYYATWCIHSKRFAPIYEEIAN  
VLASDESVRDKILIAEVDSGANDILSFPVTGYPTIALYPAGNNSKPIIFNKIRNLEDVFE  
FIKESGTHHIDQAIYDKLHQAKDSEVSTEDTVHDEL

YDR519W, 908 bp, CDS: 501-908 (SEQ ID NO 77)

GGGGCAAATGATATCTTAAGTTTTCTGTGACAGGATATCCAACCATTGCTTTGTATCCT  
GCCGGAATAACTCTAAGCCTATTATCTTCAATAAAATTAGAAATTTGGAAGATGTTTTTC  
GAATTTATCAAGGAATCAGGTACACATCACATTGACGGCCAGGCAATTTATGATAAATTG  
CACCAGGCCAAGGATTCTGAAGTGCTACTGAAGATACCGTACATGATGAATTATAATCA  
ATAAATAAAGCATATATAATGCACATTTTTAACATCTGATTACTCGCATCGTTTCTGGAA  
GAAAATAGCTAATATTCGTTATTTATGGCATCACGATTATTCTCACCAGTTACCCGTTTA  
TGCTCTTGAAGAGATTTAGCATTACTGCCAGCGCATCTTCAAATACAGGTTTATATGAGA  
CCCATTACTATAACCCTAAGAAGAGAAAAAGGAGTGCTTTCGTTTTCAATCACATTCTAG  
TTTACAGTAATTGAGTCTCGATGATGTTTAATATTTACCTTTTTCGTCACTTTTTTTCCA  
CCATTCTTGCAGGTTCCCTGTCAGATTTGGAAATCGGTATTATCAAGAGAATACCGGTAG  
AAGATTGCTTAATTAAGGCAATGCCAGGTGATAAAGTTAAGGTTTATTATACAGGATCTT  
TATTAGAATCGGGAACGTGATTTGACTCAAGTTATTCAAGAGGCTCTCCTATCGCTTTTG  
AACTTGCGGTTGGCAGAGTAATTAAGGTTGGGATCAAGGTGTTGCCGGCATGTGCGTTTG  
GCGAAAAAAGAAAGCTGCAAATTTCAAGTCTTTGGCCTACGGAGAAAGAGGTGTCCAG  
GCGTCATTCTCCAAGTGCTGATTTGGTGTGTTGATGTGCAATTGGTAGACGTGAAATCAG  
CCGCCTAG

YDR519W, 135 aa (SEQ ID NO 78)

MMFNIYLFVTFSTILAGSLSDLEIGI IKRIPVEDCLIKAMPGDKVKVHYTGSLLESQTV  
FDSSYSRGSPIAFELGVGRVIKWDQGVAGMCVGEKRKLQIPSSLAYGERGVPGVIPPSA  
DLVFDVELVDVKSAA

YER102W, 1103 bp, CDS: 501-1103 (SEQ ID NO 79)

CGAGCTTGCCAGCATTTCCAATGCCCATCGTATTGTACTCAATGGTGAAACTTACCACCAT  
ATTGTTAAAAGCTATTATTTATGATTTTTTACTTTACCAAACATTGAAAGGAGACTGAACAC  
ACCACGATAAAAAGCTATGTTCTGATACCCAGCAAATGAGAAAGTAGAAGGAGAAACCTAA  
AAACCTGTGGCGGTCAAGAGTGCTAGCAAGATGGATATTTAGATCATAAATTCTAACGCA  
TGCATCCTGAGCAATGAAATCATGCAACCTAACATTTGAGGTTAATATATGAGAATTAAC  
TAGCGTTGAGGAGGTACTGCAATTTAAAAGACCGAAGAATTATCGATGCAAGGAAAAATG  
GGTCTAGGATGAATACGAGCAATTGAAATACATTTGGAATACCTTGTGAAAATATCACAT  
ACTTTCGCCTTCTATCTCGATGCGTTATTACAAGAAAAATAGTTTTACTAACAAATTAACA  
AAAAATAAAATAGTGTA AAAATGGGTATTTCTCGTGATTCTCGTCACAAAAGATCAGCCA



29/161

CTGGTGCTAAACGTGCTCAATTCAGAAAGAAGAGAAAGTTCGAATTAGGTCGTCAACCAG  
CCAACACAAAAAATTGGTGCTAAGAGAATCCACTCTGTCAGAACTAGAGGTGGTAACAAGA  
AATACAGAGCTCTAAGAATTGAAACCGGTAACCTTTTCTTGGGCTTCTGAAGGTATCTCCA  
AGAAGACCAGAATTGCTGGTGTGTTTACCATCCATCCAACAATGAATTGGTTAGAACTA  
ACACTTTGACCAAGGCTGCCATTGTCCAAATTGATGCTACTCCATTTCAGACAATGGTTCG  
AAGCTCACTACGGTCAAACCTTGGGTAAGAAGAAGAACGTCAAGGAAGAAGAACTGTTG  
CCAAGAGCAAGAACGCTGAAAGAAAGTGGGCTGCTAGAGCTGCTTCTGCCAAGATCGAAT  
CTTCCGTTGAATCTCAATTTCAGCGCCGGTAGATTATACGCTTGTATCTCTTCCAGACCAG  
GTCAATCCGGTAGATGTGATGGTTACATCTTGAAGGTGAAGAATTAGCTTTCTACCTAA  
GAAGATTGACTGCTAAGAAATAG

YER102W, 200 aa (SEQ ID NO 80)  
MGISRDSRHKRSATGAKRAQFRKKRKFFELGRQPANTKIGAKRIHSVRTRGGNKKYRALRI  
MTGNFWSWASEGISKKTRIAGVVYHPSNNELVNTLTKAAIVQIDATPFRQWFEAHYGQT  
LGKKKNVKEETVAKSKNAERKWAARAASAKIESSVESQFSAGRLYACISSRPGQSGRCD  
GYILEGEELAFYLRLRLTAKK

YER153C, 1265 bp, CDS: 501-1265 (SEQ ID NO 81)  
ACCCTATATGGGAGGACAACCTCGCCCACTGTTTGGGTGCTGTTAGCGATAAGGTCCGAAG  
TAGAAGCGGAAAGAGAAGGAGCTGAAGAGGTTAATTTCATCGATGGAAGGCAACTGGGTTT  
GGATTTCCGAGACATCGTTGGCATTTTGGGCCCGTCAATTAATCTTTTGGCCTGAAAAG  
AGATCCATGACGGATGGGGCCGGGGCAATACTATGGTTCGAGCGGTGGCCAGTCTGGAAG  
AGGCAGCAAACCTTGACGTGACGAGTCGAGAGGTGAGTTTGAACATCGTCGGGGAGGTTA  
TTCTGTGGCTCCGCTTGTACGTGAACAGATACGTATAGAGGGCGAGCCACTGGTTAAATT  
TTTCATGGCTCGGATTACTTCCGTACTGCTGGCTAAATCGAAATCTCGGCCTGCTGAGA  
GTGTTTTGAGCAATCAAGGGAACATCTGAACGTGGAAGAGCAGACGAGGCATTAGCTCGA  
ACATAAGAACCGAACACGTCATGTTGACAGTTTAAACGGGAAAATGTCCGATGCACTGGCGCTGCTGC  
GGTCGCGAATACTGTTAAGCAGTTTAAACGGGAAAATGTCCGATGCACTGGCGCTGCTGC  
GTCAGCAGCAGCAGACCAGCGTGGATGTGGAGCTGCTGCACACGATGCTAGCGCGAGCCG  
CTGCGCTTGCCCATGCCGACACTATAGCATAACATGTGGTATCAGCATGTGATGCCACGCC  
GGTTGCCAGTAGAGGGCCGCTGCTATGTGAAATGGCTGGCGTAGCATTTGTACCAGGACA  
GGCTCTTCTTACCCGCGCAGTTCCTCCAGCACTACCAGGCGATGAATCGCGATCGTCGCA  
CCAGCCCAGAAGATGAACTGATTGAGTATGAGCTTAGACGGATTAAAGTCGAAGCGTTTG  
CGCGTGGCACAATGCACTCCACGGCGCTCAGGGAAAAGTGGAAAGGTATTCTTGCAGGAGA  
TGGATACGCTACCAGGGCAGCCGCCATTAAGGCTGCGCGACTTCCCGCAAATGACCAAGG  
CTATGGGCATAGCATTTGATGCAGCAAGATGAGCAAGCAGCTGCCCTGGCGTTGTTTGGAC  
GACAGCCCCTAGTGATAAAGAACGAATGGTCACTACCGCTACTACTGGCTGGTGTCCTTT  
GGCATGTTCCCGGCCAGCGCAGGCGCGACGTGTGCTGGCGGAGTTCGGTCAAAGTTATC  
GCGGGCTGCCGCTGCTGGATGCCGAAC TAGTGATAAAGAGAAGAGGATTTGAAATCAACA  
CATAA

YER153C, 254 aa (SEQ ID NO 82)  
MLTITKRLVTTDVRSRILLSSLNGKMSDALALLRQQQQTSDVVELLHTMLARAAALAHAD  
TIAYMWYQHVMPPRLPVEGRLLCEMAGVALYQDRLFLPAQFLQHYQAMNRDRRTSPEDEL  
IEYELRRIKVEAFARGTMHSTALREKWKVFLQEMDTLPGQPPLRLRDFPQMTKAMGIALM  
QQDEQAALALFGRQPLVIKNEWSLPLLLAGVLWHVPGPAQARRVLAEFRQSYRGLPLLD  
AELVIKRRGFEINT

YFL014W, 830 bp, CDS: 501-830 (SEQ ID NO 83)  
GGACTAGAAGCCAAAAGCCAGAGGCGGTAAAAATAGCAAGACTAGAATATTGCTGGCATC  
TGTTAAGGGGATATGTTGCAACTTGCAAGGGGGCGGCACAAAATAACATAGAAACGTAGTA  
AAGAGGGGAAAAGGAAAAGGAAAAGGAAAAGGAAAAGGAAAAAACCCATTGACGTAGAAAT  
TGAAAGAAGGAAAGGTATACGCAAGCATTAATACAACCCACAAACACAGACAGACAGAAC  
TCTAGACGGAGAGTAAC TAGATCTACAGCCCTGGGAAAATCGTTTGGTCAACTTTGAGGT  
TCCGGTCGTGACCCCTCTTGATCTGAAAGGTCTTTCTCTAAATCTATATTAACGTATAA  
ATAGGACGGTGAATTGCGTTCTACTTCCTCAATTGCGTTTGATCTTATTTAATCTCTCTC  
TAATATATAGAAAAAAAACCATCTGATTATTCGATAATCTCAAACAAACAACTCAAAAC  
AAAAAAAACATAATACAACAATGTCTGACGCAGGTAGAAAAGGATTCGGTGAAAAAGCTT  
CTGAAGCTTTGAAGCCAGACTCTCAAAGTCATACGCTGAACAAGGTAAGGAATACATCA  
CTGACAAGGCCGACAAGGTGCGTGGTAAGGTTCAACCAGAAGACAACAAGGGTGTCTTCC

30/161

AAGGTGTCCACGACTCTGCCGAAAAAGGCAAGGATAACGCTGAAGGTCAAGGTGAATCTT  
TGGCAGACCAAGCTAGAGATTACATGGGAGCCGCCAAGTCCAAGTTGAACGATGCCGTCG  
AATATGTTTCCGGTTCGTGTCCACGGTGAAGAAGACCCAACCAAGAAGTAA

YFL014W, 109 aa (SEQ ID NO 84)

MSDAGRKGFGKASEALKPDSQKSYAEQGKEYITDKADKVAGKVQPEDNKGVFQGVHDSA  
EKGKDNAEGQGESLADQARDYMGAAKSKLNDAVEYVSGRVHGEEDPTTK

YFL015C, 995 bp, CDS: 501-995 (SEQ ID NO 85)

GACCTTCAGCGTTATCCTTGCCTTTTTTCGGCAGAGTCGTGGACACCTTGGAAGACACCCCT  
TGTTGTCTTCTGGTTGAACCTTACCAGCGACCTTGTCGGCCTTGTCAGTGATGTATTCCCT  
TACCTTGTTTCAGCGTATGACTTTTGAGAGTCTGGCTTCAAAGCTTCAGAAGCTTTTTTCAC  
CGAATCCTTTTTCTACCTGCGTCAGACATTGTTGTATTTAGTTTTTTTTTGTGTTTGAGTTGT  
TTGTTTGAGATTATCGAATAATCAGATGGTTTTTTTTTCTATATATTAGAGAGAGATTAA  
ATAAGATCAAACGCAATTGAGGAAGTAGAACGCAATTCACCGTCCTATTTATACGTTTTTA  
ATATAGATTTAGAGAAAGACCTTTCAGATCAAGAGGGGGACGACCGGAACCTCAAAGTTG  
ACCAAACGATTTTTCCAGGGGCTGTAGATCTAGTTACTCTCCGTCTAGAGTGCTTCTGGTC  
TGTGTTTGTGGGTGTATTAATGCTTGCGTATACCTTCCCTTCTTTCAATTTCTACGTCA  
ATGGGTTTTTTTTCTTCCCTTTTCCCTTTTCCCTTTTCCCTTTTCCCTTTTCCCTTTTCCCT  
ATGTTATTTTTGTGCCGCCCCCTGCAAGTTGCAACATATCCCCTTAACAGATGCCAGCAAT  
ATTCTAGTCTTGCTATTTTTTACCGCCTCTGGCTTTTGGCTTCTAGTCCTTGTCCCAAGAG  
CCAAGGGCCCGTCAACACGTCGTCAATTGCTACCGCCAGCTGGCACCCACACATCACCGAC  
CCTTTTTTTCCATTTTCGGCTGGGCGGTTAGTGGGATCCGCCCCGCTCCCGGAGATTTTCA  
CTTGGAATTGCGCGTCCCCTTTTTTTTCTTCAATTCTCTGACTCCCCCTACCTTCTCCCCT  
TTTCTGTGTATCAAGAGGAAAAGAAGGAGAAAAGGAGAACTCCGAAAAATACCGAACAAG  
AGGGTAACAGAATGTGCATTTGGATGAGCGGGTAA

YFL015C, 164 aa (SEQ ID NO 86)

MLAYTFPSFNFYVNGFFSFLFLFLFLFPSLLRFYVILCRPLQVATYPLNRCQQYSSLAIF  
TASGFWLLVLVPRAKGPSTRRH CYRQLAPTHHRPFFSIFGWAVSGIRPLPEIFTWICASP  
FFLHSLTPPTFSHFSVYQEEKKEKRRTPKNTEQEGNRMCIWMSG

YFR022W, 2702 bp, CDS: 501-2702 (SEQ ID NO 87)

CTGCCTTCCGTACGTCACAACGCATACACAATATAGTTTATATAAACTCCTGCGTATAAT  
CTATCCTTTTGCATAATATTTTCGTACCATTTATCTTGTGCGGTGTTTTTATTTAAAC  
AATAGAACTCGCCTAAAGGGGAAATTTTCGATATAAAAATTCAAAAAATGGCTTTCATG  
GATCGAGTATTTGTTTGTGCAAAAAGGATCAC'TGGAGTGACGTTACTACGCTACGAAGCC  
TCCTTCCGGCTTAGCCCTGTTGATTACGAATTTGGATCAGTTGGTATTTGATTCCCTCGGA  
AGATTAACCTTACGCGGGTAAATCAGTTGTGATGCGGTATATTCTCTATACGGCTAATA  
GATGAATCAGGGTGTTTTAAAGTGCGTATAAACCCTTTTGCTATTTTCGTTTATATAATT  
GGCGTTGATAAAGAGCCAATATCTATTGTTGCTACATAGAGGCAGCTCTCTTAGCAAAAT  
AAAAATACAAAAGTTTCGACATGGGCTTCAGTAGCGGTAAATCAACTAAGAAAAAGCCTC  
TGCTTTTTCGATATCAGACTTAAAAATGTTGACAACGATGTAATACTCCTCAAAGGTCCTC  
CAAACGAGGCCCCCTCGGTGCTTTTATCTGGTTGCATCGTTTTATCGATTAAACGAACCCA  
TGCAGATCAAAAGCATATCATTGAGACTTTATGGGAAGATACAAATAGACGTACCATTAG  
AGAGGCCCCAGGACGCTAGTTCTTCGTGCTTGTCTTCATCGCCGCCAAAGATCAGAAAGT  
ACAACAAAGTTTTTTTATAATTACGCATGGGATAATGTTAACCTCAAGGAGTATCTGAGTG  
GTTTAAGAGGGCAATCTGGCCTTGCAGGAGTAGCTCATCAAGTAATATCTTGGGCACTC  
GCCAAAGAGCTCAGTCCACAAGTTCCTTGAAGTCTTTAAAGGGGTCTCCTCACCCCTCTT  
CATGTACTTTAGATAAGGGCAACTACGATTTTCCCTTTAGTGCTATTTTGCCTGGTTTCGT  
TACCAGAGAGCGTAGAATCTTTGCCAAATTGCTTCGTGACATATAGCATGGAATCCGTTA  
TTGAACGCAGCAAAAATTATAGTGATTTGATCTGTAGGAAAAATATTAGAGTTCTGAGAA  
CCATTTTACCCGCAGCAGTGGAGTTATCAGAAACTGTTTGTGTAGATAACTCATGGCCCCG  
ACAAAGTGGAATTATTCTATTTTCAGTACCCAAGAGCCGTAGCTATTGGTTTCAGCCACCC  
CTATAAATATTTCCATTGTACCTCTTTTCGAAAGGTTTGAAATTGGGCTCAATCAAAGTCG  
TATTATTTGAGAATTATCAATATTGTGACCCCTTCCCTCCAGTAATTTCTGAAAAATAGGC  
AAGTGACAGAACTAAATCTTGAAGATCCCTTGAACGAGTCATCTGGAGAATTTAATGGTA  
ATGGTTGCTTTGTAAATAACCCCTTTTTTTCAGCCTGATCATTCATTCCAAGACAAGTGGG

31/161

AGATTGATACCATCCTGCAAATCCCGAACAGCTTATCAAACGTGTGTGCAAGATTGTGATG  
TCCGCTCTAACATTAAGGTTTCGCCATAAGCTCAAATTTTTCATCATCCTAATTAACCCAG  
ATGGTCATAAATCTGAGTTAAGAGCGTCTTACCGATTCAACTTTTTATTTACCATTTG  
TGGCACTTTCAATAAAACCATTTGTCATCCTCGAATTTGTATTTCGCTTTTTAGCACCATA  
ACCAGAAAGACGAAAACATCACAAGAAGAGGAAGAGGAATATCTGTTTTCTAGATCAG  
CATCAGTCACAGGGTTGGAATTATTAGCGGATATGCGTAGCGGTGGCTCTGTTCCCTACCA  
TTTCAGACTTGATGACGCCCCCAAATTATGAAATGCACGTATATGATCGTCTTTATAGCG  
GTTCTTTCACTCGCACGGCTGTGGAACGTCTGGAACATGTACTCCTTTGGGAAGCGAAT  
GTTTCGACTGTGAGGATCAGCAACAGGATTTAGAAGATTTACGTATACGGTTGACAAAAA  
TTAGAAATCAACGTGACAATCTAGGGCTACCACCGTCTGCCTCGTCTGCTGCCGCTTCCA  
GATCGCTATCTCCATTACTAAACGTTCCAGCACCAGAGGATGGCACGGAGAGAATCTTAC  
CTCAGATTGCTCTTGGTCCCAATAGTGGCTCTGTGCCAGGAGTACATAGTAACGTATCAC  
CTGTTTTACTTTCAAGATCCCCAGCCCCAAGCGTGTACGCCCATGAAGTGTTACCGATGC  
CCTCGGGCTTAAATTATCCAGAGACTCAAAACCTGAACAAGGTTCCATCGTATGGCAAGG  
CAATGAAATATGATATCATTTGGTGAGGACCTTCCTCCTTCCTACCCTTGTGCGATACAAA  
ATGTGCAACCAAGAAAACCCAGTAGGGTACATTCCAGGAACCTTCGACAACATTGTTCAT  
CTTCTATACCAACTAGCTTTTCATTCCTCTAGTTTTATGAGTAGCACTGCTTCCCCATTT  
CCATAATTAATGGCTCTAGAAGTAGTTCTAGTGGGGTATCTCTTAATACACTTAATGAGT  
TAACCTTCGAAAACCTTCGAATAACCCATCCAGTAATAGTATGAAAAGGTCACCAACAAGAC  
GGAGGGCTACTTCTTTAGCTGGGTTTATGGGAGGTTTCTATCAAAGGGTAACAAACGAT  
AG

YFR022W, 733 aa (SEQ ID NO 88)

MGFSSGKSTKKKPLLFDIRLKNVDNDVILLKGPPEAPSVLLSGCIVLSINEPMQIKSIS  
LRLYGKIQIDVPLERPQDASSSSSLSSSPPKIRKYNKVFYNYAWDNVNLKEYLSGLRGQSG  
LAGSSSSSNILGTRQRAQSTSSLKSLKSSSPSSCTLDKGNIDFPFSAILPGSLPESVES  
LPNCFTVYSMESVIERSKNYSDLICRKNIRVLRITSPAARELSETVCVDNSWPKVDYSI  
SVPNKAVAIGSATPINISIVPLSKGLKLSIKVVLFFENYQYCDPFPPISENQVTELNL  
EDPLNESSGEFNGNGCFVNNPFFQPDHSFQDKWEIDTILQIPNSLSNCVQDCDVRNLIK  
RHKLKFFIILINPDGHKSELRLASLPILQFISPFVALSIKPLSSSNLYSLFSTTNQKDENS  
SQEEEEYLFSSRSASVTGLELLADMRSRGGSVPTISDLMTPPNYEMHVDRLYSGSFTRTA  
VETSGTCTPLGSECTVEDQQQDLEDLRILTKIRNQDNLGLPPSASSAAASRSLSPLL  
NVPAPEDGTERILPQSALGPNSGSPGVHSNVSPVLLSRSPAPSVSAHEVLPVPSGLNYP  
ETQNLNKVPSYKAMKYDIIGEDLPPSYPCAIQNVQPRKPSRVHSRNSSTLSSSIPTSF  
HSSSFMSSTASPIIINGSRSSSSGVSLNLTNELTSKTSNNPSSNSMKRSPTRRRATSLA  
GFMGGFLSKGNKR

YGL011C, 1259 bp, CDS: 501-1259 (SEQ ID NO 89)

AGACAATAAAATATGGAAAATAAAACGCTTAGCACAGCAGTCAATGAAATACTCTGATAT  
ATTTTGACTCTGTGGAGCATACAGCTACCACTAAATAGGATTGTGGGGACAAATATGGAA  
TGGATCAAAACGTTCTTAGGATTGTGGTGGTAAACCTTGTAATAATCCAAGCTGAGATCTT  
AAATCCAGCAAACCTTCGCCCATATTTATTCTTTTATAACAGAAGAAGAGACTATATTCT  
CAAAACCTCGTATATTTATATACATATCCTCCAAACAACTCCCAAGTTTCACTTTCCTG  
GATTTACCTTGGCATTCTTTTCCCCATCCTCTTATAATGGTAATCGCGATCCTTAATTA  
TGATATCACAAATAGACGAAGGGCACACACCAATTTGCCACCGTAAGGATAGAGTAAGTTA  
AATGGCTAACTCATTATAATCTTCATGCTAAATCATATAAGGGCAGAGACGAAGCAAAGC  
GAAAAAACATATTACAATCATGTCGGGTGCTGCTGCTGCATCTGCTGCTGGTTATGACA  
GGCAGATCACTATCTTTTCCCCGAGGGTCGTTTATATCAAGTAGAATATGCCTTTAAAG  
CGACTAATCAAACATAAATACTCACTAGCGGTGAGAGGTAAAGATTGTACAGTGGTGA  
TAAGTCAGAAAAAGGTCCCTGATAAACTGTTGGATCCAACACTGTTTCGTATATTTTTTT  
GTATTTCAAGAACAAATTGGTATGGTAGTGAACGGACCAATACCGGATGCAAGAAATGCGG  
CCCTAAGAGCCAAGGCTGAGGCTGCAGAATTCCGTTATAAATATGGTTATGATATGCCAT  
GCGATGTATTGGCTAAGAGAATGGCTAACCTTTCCCAAACTCTATACTCAAAGAGCATATA  
TGAGACCATTAGGTGTTATACTCACATTTGTTTCGGTAGATGAAGAATTGGGTCCCTCCA  
TTTACAAAACCTGACCCTGCAGGTATTACGTTGGCTACAAAGCTACTGCGACAGGACCAA  
AACAAACAGGAGATCACAACAACTTAGAAAACCATTTCAAAAAGAGTAAATCGACCATA

32/161

TTAATGAAGAATCATGGGAGAAGGTGGTAGAATTTGCTATTACTCATATGATTGACGCAC  
TGGGTACCGAATTTTCAAAGAATGACTTGGAAGTCGGTGTGCTACAAAGGACAAATTCT  
TTACCTTGAGTGCTGAGAACATCGAAGAAAGGCTAGTAGCAATTGCTGAACAAGATTAA

YGL011C, 252 aa (SEQ ID NO 90)

MSGAAAASAAGYDRHITIFSPEGRLYQVEYAFKATNQTNINSLAVRGKDCTVVVISQKKVP  
DKLLDPTTVSYIFCISRTIGMVVNGPIPDARNAALRAKAEAAEFYKYGYDMPCDVLAKR  
MANLSQIYTRAYMRPLGVILTFVSVDEELGPSIYKTDPAGYVVGKATATGPKQQEITT  
NLENHFKSKIDHINEESWEKVVEFAITHMIDALGTEFSKNDLEVG VATKDKFFTL SAEN  
IEERLVAIAEQD

YGL031C, 968 bp, CDS: 501-968 (SEQ ID NO 91)

CCAAGTTAAGCAAGACACCAAGACAATAACTTGAGAGGTATGTCCCTATATGATGATGAT  
TCATAATTAATGGCGACCGAGGGCAGCGTTGTGCTAGAAAGCAATGTATTAATATATGAG  
AGAGCTTCAGATAGCCAATACACCGGAATTTAGACTTTGACAGGATTGTGGCTTGTTCCA  
GTATAACTTATAATATATGTCAACCTTTGAGCAGGAAACCCAATGAAAATGCTTCATTAC  
ATATATACGATATGGAGAAGCATGAAAAATAACAGCGTGAGATGTTATCCATGTTGCAAG  
AACCTAGTAAAATGAATTCTGAATTTGCAAAAAGTCCATATTTCCACGTTCTCCTCTTCC  
TACAATTTTGCGAACGCCTGAACAACCATGCGGATTACCATTTATTTATATTGACAAGATG  
GCTACCTATGAAAAGCATAGACTTACTAACATTTTTTTTTTCAAATATGTTTGAAAAACG  
TGGATTAATATAGTGATAAAATGAAGGTGAAATCGATTCTTTTTTCAGGTGCCAAAATCT  
ACCCAGGCAGAGGTACCTTGTTTGTCCGTGGTGACTCCAAAATCTTCAGATTCCAAAACCT  
CCAAAATCTGCCTCTTTGTTCAAGCAAAGAAAGAACCCAAGAAGAATCGCTTGGAAGTGTCT  
TATTCAGAAAGCATCACAAGAAGGTATCACCGAAGAAGTTGCTAAGAAGAGATCTAGAA  
AAACCGTTAAGGCCCAAAGACCAATTACCGGTGCTTCTTTGGACTTGATCAAGGAAAGAA  
GATCTTTGAAGCCAGAAGTTAGAAAGGCTAACAGAGAAAGAAAATGAAGGCCAACAAAG  
AAAAGAAGAAGGCTGAAAAGGCTGCTAGAAAGGCTGAAAAGGCTAAGTCTGCTGGTACTC  
AAAGTTCTAAGTTCTCCAAGCAACAAGCTAAGGGTGCTTTCCAAAAGGTTGCTGCTACTT  
CTCGTTAA

YGL031C, 155 aa (SEQ ID NO 92)

MKVEIDSFSGAKIYPGRGTLFVRGDSKIFRFQNSKSASLQKQKRNPRRIAWTVLFRKHHK  
KGITEEVAKKRSRKT VKAQRPITGASLDLIKERRSLKPEVRKANREEK LKANKEKKKA EK  
AARKAEKAKSAGTQSSKFSKQQA KGAFAQKVAATSR

YGL032C, 764 bp, CDS: 501-764 (SEQ ID NO 93)

CTCCCATATTTTTTTTATTACAGGCTAGACAATGGTAATGGTGCTTTAGATGATTTTCAGT  
GGATTACATTTCGCACAATAGAATAAATGACTAATTTTCAAGAATTTGTTTCAACCTGCCG  
GCATTACGTTATTATAAGTTATTGTTTGATGGTAAAACTTCGCCATCACCGGTTGCTGCG  
TTTATTGCAAAATTACTGAAACCATGTAATTTCCGAATACGGTAATTACACGCAGTTTGA  
AATTTGACATGCAAGTTTAACAAAAAACTTCTGTCCGCATCTAAAGCTTAATTAAGGGA  
CTGTTTCATACCTTCAGATCCAATATACTGAATATCAGGCAATTGATTTCCCTTGTAAT  
ATACAATATAAAATAGTTGTAAGAAGAGGTGATATGTTAAGTTTCCATTTTGACGTATTCC  
TCATTCTAGAATGATTGTAAGCTCTCAACAGTCACTTGTGTGCCAAAATATTATACCTAC  
TTCATACATTTTCAATTAAGATGCAGTTACTTCGCTGTTTTTCAATATTTTCTGTTATTG  
CTTCAGTTTTTAGCACAGGAAGTGAACACTATATGCGAGCAAATCCCTCACCAACTTTAG  
AATCGACGCCGTACTCTTTGTCAACGACTACTATTTTGGCCAACGGGAAGGCAATGCAAG  
GAGTTTTTTGAATATTACAAATCAGTAACGTTTGTGAGTAATTGCGGTTCTCACCCCTCAA  
CAACTAGCAAAGGCAGCCCCATAAACACACAGTATGTTTTTTGA

YGL032C, 87 aa (SEQ ID NO 94)

MQLLRCSIFSIVIASVLAQELTTICEQIPSPITLESTPYSLSSTTILANGKAMQGVFEYYK  
SVTFVSNCGSHPSSTSKGSPINTQYVF

YGL043W, 1430 bp, CDS: 501-1430 (SEQ ID NO 95)

TCGGGATGGTGGGTTGTTCTGTACCCCCGATTCACACCGCTCTGCCTATTTCATTTTATC  
GTTTTCTGTTCTTTTCAATGTATTGATAATTAACGTGTCTATGTGATGCTATTGGTAT  
ATAGCCTTTCTTGATATATCCCTCTAACAATTATTACAAGTGTTTCTGTTTAAAGCAAGTG  
CTAGAAGTGAAGTCTGTTCTCTTAGGAAATCTAAACGCAAGATTTCTCTTATGGTGATTG  
TAACAATTATGAGATACTTCACTAGCCACCTTAACCTTACGGACCTTCTTTTGAAACGA

33/161

TGCTTCGAATGACAACGCCTTTTTTGATATATAATATCCAATTTTCATTATAGGGAAATTTT  
CAACTCTTACCCGCCCTACTGTGCTGATATGACCAAGTGATCACTCGATGATGGGACTAC  
GTATTGAAAAATATTGAATGAAAAATTACTCAAGCAGCAGAACATTACAGTGTAGTCAG  
TCCGCATAAGAGCATTTCATCATGGATAGTAAGGAAGTACTGGTACATGTTAAGAATCTAG  
AAAAGAACAAAAGTAATGATGCTGCAGTTCTAGAAATCTTACATGTCTTGGATAAAGAAT  
TCGTCCCCACTGAAAAGTTACTGAGAGAAACAAAAGTTGGTGTGGAAGTCAACAAGTTTA  
AAAAATCCACTAATGTAGAGATCAGCAAACCTCGTGAAGAAAATGATTAGCTCTTGGAAAG  
ACGCAATTAATAAAAAATAAGCGTTCCAGGCAAGCACAGCAGCATCATCAAGATCATGCGC  
CAGGCAATGCAGAGGACAAGACAACCTGTAGGTGAGTCCGTGAATGGTGTTC AACAGCCGG  
CCTCCTCCAGTCAGATGCCATGAAACAAGACAAGTACGTCAGCACTAAACCAAGAAATA  
GTAAGAACGATGGTGTGGATACAGCTATATACCACCACAAATTACGTGATCAGGTACTAA  
AAGCACTCTACGACGTTTTGGCCAAGGAAAGTGAGCATCCACCTCAATCTATTTTGCATA  
CTGCAAAGGCCATAGAAAAGTGAAATGAATAAAGTTAACAACCTGTGACACCAACGAAGCCG  
CTTACAAAGCCAGGTATCGTATAATTTATTCAAACGTCATATCAAAGAATAACCCAGATC  
TCAAATATAAAATTGCCAACGGTGATATAACACCTGAATTCTTAGCTACATGCGATGCCA  
AGGATCTGGCACCAGCGCCCTTAAAGCAAAAGATAGAAGAAATTGCCAAGCAAACTTAT  
ACAACGCACAGGGTGCCACCATAGAAAGGTGAGTCACCGATAGATTTACATGTGGTAAAT  
GTAAAGAGAAGAAGGTATCTTACTATCAATTGCAAACAAGATCTGCGGATGAACCATTGA  
CCACTTTCTGTACATGTGAAGCATGTGGTAACAGATGGAAATTTCTCTTAG

YGL043W, 309 aa (SEQ ID NO 96)

MDSKEVLVHVKNLEKNKSNDAAVLEILHVLDKFVPTKLLRETKVGVEVNKFKKSTNVE  
ISKLVKKMISSWKDAINKNKRSRQAQQHHQDHAPGNAEDKTTVGESVNGVQQPASSQSDA  
MKQDKYVSTKPRNSKNDGVDTAIYHHKLRDQVLKALYDVLAKESHPQSILHTAKAIES  
EMNKVNNCDTNEAAYKARYRIIYSNVI SKNPNLDKHKIANGDITPEFLATCDAKDLAPAP  
LKQKIEEIAKQNLNAQGATIERSVTDRFTCGKCKEKKVSYQLQTRSADEPLTTFTCTCE  
ACGNRWKFS

YGL102C, 929 bp, CDS: 501-929 (SEQ ID NO 97)

TGTTACGATCAACATTTCTGTCCGTAATCAGCATGGTAGTTAAACCCATTCTGTACATAT  
GGTCAGATATACTTTTCGCATGGGTCAATACCATGGTCAACCCAACCAAGTTCTTCTTTCGCG  
TTTTCAAAGTTGTATAATATTCAAAAACGCTAACTGATAATTTGGGTGAGGTTTCGAAA  
GAATTGCCAAAATCTCCCTAGGTATATTATCTTCTGGCTTCCAGATGTTAACTGCAGTCA  
TTTTGTTTTTCTCTGGTCTTTACCTCGAATAGGTTTTCTTGTGTTTTGTTATTTGTTTTCTTT  
TTGGACCTATGTTTTATATATGGATTTTGAAGATCTTTTAAAAAAGCGATAAAAGCGTTG  
GGATCTGCCACTGGTAACCTTCAAAATAGACAAGACGAAAAAACGGTGAAAAATGGGTGATA  
GAAATAATACAGAAAGTAGATGTTGAATTAGATTAACTGAAGATATATAATTTATTGGAA  
AATACATAGAGTTTTTGTGATGCGCTTAAGCGATCAATTCAACAACACCACCAGCAGCT  
CTGATTTTTTCTTCAGCCAACCTTGGAGACGAATCTAGCTTTGACGATAACTGGAACATTT  
GGAATTTCTACCCTTACCCAAGATCTTACCGTAACCGGCTGCCAAAGTGTCATAAATGGA  
GCAGTTTCCTTAGAAGCAGATTTCAAGTATTGGTCTCTCTTGTCTTCTGGGATCAATGTC  
CACAATTTGTCCAAGTTCAAGACTGGCTTCCAGAAATGAGCTTGTGCTTGTGGAAGTAT  
CTCATACCAACCTTACCGAAATAACCTGGATGGTATTTATCCATGTTAATTTCTGTGGTGA  
TGTTGACCACCGGCCATACCTTACCACCGGGGTGCTTTCTGTGCTTACCGATACGACCT  
TTACCGGCTGTACAAAAAAATATTGTAA

YGL102C, 142 aa (SEQ ID NO 98)

MRLSDQFNNTTSSSDFFFSQLGDESSFDDNWNINWSTLTQDLTVTGCQSVNNWSSFLRSR  
FQVLVSLVFDQCPQFVQVDWLPMSLLLVEVSHTNLTEITWMVFIHVNSVVMLTTGHT  
STTGVLVSLTDTTFTGCTKKIL

YGL103W, 1461 bp, exon1: 501-549, intron1: 550-1060, exon2:  
1061-1461 (SEQ ID NO 99)

AACAAGCTATAATATTGTTAAATATAGTTGATCAACAGCATTGTAATGATTACAAGAGAC  
GAGGTGGAATGAACCTTATGAAATGCGTATTATATATAAACTGTAATAAGAGCTAAGTTG  
AATTGAAATCTACGATACTTGATGTTGACATTATAGCACTAGTTCCCAGGAAACCTTTTC  
GAAAAACACAGCAAAAACAAGAGTACTGTAAACCAATGTAACATCTGTACACCAGGGACCC  
ACACATTACCAAAAATCAAAATTTTCTAATGCCTGTTATTTTTCTTATTTTTCTCTCT  
GGCGCGTGAATAGCCCGCAGAGACGCAACAATTTTCTCGCAGTTTTTTCGCTTGTTTAA  
TGCGTATTTTCCCAGATAGGTTCAAACCTTTCATCTGTATCCCGTATATTTAAGATGGCG

34/161

TTTGCTTTCTCCGTTGATTTTTTTCCTTCTTAGTGATTTTTTGCATTAAATCCCAGAAC  
AATCATCCAATAATCAAGAATGCCTTCCAGATTCACCTAAGACTAGAAAGCACAGAGGTC  
ACGTCTCAGGTATGTAGTTCATTTGGAAGAGGGAATGAAAGAACCAAGACGGTGACTTT  
TTTTTTAGTGTTGTGCAACCAATATGTCGTGTGTATATCATGGTACAGGAGAATGTCAAT  
CAGCTAAGTGTAACAATATTTCTTTGTGTTTTGATTGCGAACTTTGTATTACCATCT  
CACTGTTGAGACGGCTTATTTGAGGTAATAGCTCGAGTAAATGTACTCTTCCATCGCAA  
CTGAGCAAAAAGAAAGTGTGCATAGCCTTTGTCATACTTCTCCTTTATTATACCATGATA  
TTCAGAACAGTCATACTGTCTACTCATTTTACGGCTATAAAAAGGTAACCTTTTATTAGAT  
TATGGAAAGCACAATTATCGCTGTATCAAATGGTTGTAGAGAGCGCAATTATGAAAAAG  
AGTTACCACGTTTCTTTGTTTTGATAAAAATGTCCAGTTGAAAACCTGTTTTACTAACGA  
TTTAAAAATTGTATTTTCAATACAATATTTTTTTTGTACAGCCGGTAAAGGTCGTATCGGT  
AAGCACAGAAAGCACCCCGGTGGTAGAGGTATGGCCGGTGGTCAACATCACCACAGAATT  
AACATGGATAAATACCATCCAGGTTATTTCCGGTAAGGTTGGTATGAGTACTTCCACAAG  
CAACAAGCTCATTTCTGGAAGCCAGTCTTGAACCTTGGACAAATTGTGGACATTGATCCCA  
GAAGACAAGAGAGACCAATACTTGAATCTGCTTCTTAAGGAAACTGCTCCAGTTATTGAC  
ACTTTGGCAGCCGGTTACGGTAAGATCTTGGGTAAGGGTAGAATTCCAAATGTTCCAGTT  
ATCGTCAAAGCTAGATTCGTCTCCAAGTTGGCTGAAGAAAAAATCAGAGCTGCTGGTGGT  
GTTGTTGAATTGATCGCTTAA

YGL103W, 149 aa (SEQ ID NO 100)

MPSRFTKTRKHRHVSAGKGRIGKHKHPGGRGMAGGQHHHRINMDKYHPGYFGKVGMR  
Y FHKQQAHFWKPVNLNLDKLWTLIPEDKRDQYLKSASKETAPVIDTLAAGYGKILGKGRI  
PN VPVIVKARFVSKLAEEKIRAAGGVVELIA

YGL130W, 1880 bp, CDS: 501-1880 (SEQ ID NO 101)

TTTTGGTACTTGAATTTCTCGTTTCTACTAGCTGGATTGCTTGTCTCTTTTACAATTCCTG  
GGAGTTTGGCTATTGCTACCTTGGTCTTAGCACCACCTTTTTTCCGCTATTTGTATTTGT  
TGAATAATTTAGTATCTATTTCCATTTTCAATATAATTACGTTTTTAGCAGCCTCTCTT  
CTTCTAGGTAATTGGAAATCTTCTTCTTTAGGCATAGCGTGACCAGCTGAAAGGCAGATG  
ATCTCAATATGTCCCGATAGGCCAATTTTGGCACCAGATAGTTTCGATGGCATTTTATTTT  
TAGTCTTTTGAAGCAATATCATAAAATATATATAGTTCTCCATGATGTTCCGGTCACT  
CGCTCCGAAGCGTAACCTAGTATAATAAATAGTTTCATTGCAGAAAAATAACGAAAGAAATG  
GTGGAATACGATCTGTTATATCTAAACTAAAGCTAACTAACGGAATAAGCAAATACGAAT  
CGACCGCTAATTTAACAAATATGGTTTTAGCAATGGAAGTAGAGTGGCACCAGGAAATTC  
CTGGGCTCATTTCAACCTGGGAATGTCACGCAAGACTTGAAGATGATGGTCTGTAAATTAT  
TGAATTTCCCAAAACCTACGAAAACATTTCCCTGGTTCCCGAGCCTGTGTCTTTTACGATT  
CTGATGTGGAAGAGAAGCTGCTTGGCGATGATTACTACGTTTGTGAGAAAACAGATGGTC  
TGCGGGTGTTGATGTTTATAGTGATAAATCCTGTGACGGGTGAGCAAGGATGCTTTATGA  
TTGATAGGGAAAATAACTATTATCTGGTTAATGGATTTAGGTTTCCAGATTACCCCAAA  
AGAAGAAAGAAGAGCTGCTAGAGACTCTTCAAGATGGCACCTTATTAGATGGTGAACCTG  
TCATACAAACTAACCCAATGACAAAATTACAAGAGTTGCGTTATTTAATGTTTCGATTGTC  
TTGCTATCAATGGTAGATGTCTCACACAATCACCACAAGTTCTAGACTAGCCCCACCTTG  
GAAAAGAATTTTTTTAAACCATACTTCGATTTAAGAGCAGCGTACCCTAATCGTTGTACTA  
CTTTTCCGTTCAAAAATTTCCATGAAACATATGGATTTTCACTTACCAATTAGTAAAGTTG  
CTAAAAGTTTAGATAAACTACCACATCTTCTGATGGTCTGATATTTACTCCTGTGAAGG  
CACCTTACACTGCCGGCGGAAAAGATTCATTGTTATTTAAATGGAAGCCAGAACAAAGAAA  
ACACCGTGGACTTCAAATTTGATTTTAGATATCCCAATGGTGGAGGATCCTTCTTTGCCTA  
AAGATGATCGGAACAGGTGGTATTACAATTATGACGTTAAGCCAGTTTTTACGCTTATATG  
TCTGGCAAGGCGGAGCTGATGTCAATTCACGTTTAAACATTTTCGACCAGCCTTTTCGATA  
GGAAGGAATTTGAAATATTAGAAAGAACATACAGAAAATTTGCAGAGTTGAGCGTTTCAG  
ATGAGGAATGGCAAAATTTGAAGAACCTAGAACAGCCATTAAATGGTAGAATAGTAGAGT  
GCGCAAAAACCAAGAGACTGGGGCGTGGGAAATGTTAAGATTCAGGGATGATAAGTTAA  
ATGGTAATCATACATCGGTGGTCCAGAAAGTTTTTGGAGAGTATCAACGATTCAGTTTCAT  
TGGAGGACCTCGAGGAAATTTGTTGGTGATTTAAAGGTGCTGGGACGAGAGAAGAGCAA  
ATATGGCTGGTGGTAGTGGGAGACCACTACCGTCTCAAAGTCAAATGCGACATTATCTA  
CCTCTAAGCCAGTCCATTCACAGCCCCCAAGTAATGATAAGGAGCCAAAATATGTAGACG  
AGGATGATTGGTCCGATTAG

YGL130W, 459 aa (SEQ ID NO 102)

MVLAMESRVAPEIPGLIQPGNVTDLDKMMVCKLLNSPKPTKTFPGSQPVSFQHSDVEEKL



35/161

LAHDYYVCEKTDGLRVLMFIVINPVTGEQGC FMIDRENNYYLVNGFRFPRLPQKKKEELL  
ETLQDGTLLDGELVIQTNPMTKLQELRYLMFDCLAINGRCLTQSPTSSRLAHLGKEFFKP  
YFDLRAAYPNRCTTFPFKISMKHMDFSYQLVKVAKSLDKLPHLS DGLIFTPVKAPYTAGG  
KDSLLLKWKPEQENTVDFKLILDI PMVEDPSLPKDDRNRWYNYNDVKPVFSLYVWQGGAD  
VNSRLKHFDQPFDRKEFEILERTYRKFAELSVSDEEWQNLKNLEQPLNGRIVECAKNQET  
GAWEMLRFRDDKLNNGHTSVVQKVLESINDSVSLEDLEEIVGDIKRCWDERRANMAGGSG  
RPLPSQSQNATLSTSKPVHSQPPSNDKEPKYVDEDDWSD

YGL147C, 1076 bp, CDS: 501-1076 (SEQ ID NO 103)

CAATATTATAGTTACTACCTATTTGATTATTAAGATCAAAAGTAATCCTTCATCTCATAT  
CAAAAAGAAAGGTTTGTAAGAGAGCATTGGGCAGAGAGTATTTGTCTGCGTATAGAGGA  
GAAAAAATGTACTGATGCTAATTTTGGTGCTGTTCTTTTATTTTGTAAAGACTGT  
TTTCCAGAAATGTTTGGGTTTATTTTTTAATTTTTTGAACATTTTTTTCATCCTTTCTC  
ATTTTGTCAATTTTCTGTTGGAATAATTCACCTGACGCGAAGAAGCGATGAAATTTT  
CAACATCCTCCCATCATCCCAATATTGGCATAACACACATGCAGCACAGCGGAAGTGGC  
GAGGTGAGAGGCAATGTGGCAGAGACGCTGGCGCGCCTGTATTGTATAATAGTATATTTT  
ACACTCAATTCAATTTTTTGATATTAAATTAGTGTGTAAGCTTCTGAAATCAAGAAG  
CCCGTACCAGAAGTTCAATCATGAAATACATCCAACTGAACAACAAATCGAAGTCCAG  
AAGGTGTCACCTGTCAGCATCAAGTCCAGAATCGTCAAGGTTGTTGGTCCAAGAGGTACTT  
TGACCAAGAACTTGAAGCACATTGATGTTACCTTACCAAGGTCAACAACCAATTGATCA  
AGGTTGCTGTTTACAAACGGTGGCAGAAAGCAGCTTGCTGCTTTGAGAACCGTCAAGTCTT  
TGGTTGACCAACATGATCACTGGTGTCAACCAAGGGTTACAAGTACAAGATGAGATACGTCT  
ACGCGCATTTCCCAATCAACGTCAACATTGTTGAAAAGGATGGTGCCAAATTCATTGAAG  
TCAGAACTTTTTTGGGTGACAAGAAGATCAGAAACGTTCCAGTTAGAGATGGTGTACTA  
TCGAATTTTCCACCAACGTTAAGGACGAAATTGTCTTGTGTCAGGTAAGTCTGTGCAAGACG  
TTTCCCAAACGCTGCTGACTTGCAACAAATCTGTGCTGTCAGAAACAAGGATATCCGTA  
AATTTTTGGACGGTATCTACGTTTCTCACAAGGGTTTTATTACTGAAGATTTATAA

YGL147C, 191 aa (SEQ ID NO 104)

MKYIQTEQQIEVPEGVTVSIKSRIVKVVGPRGTLTKNLKHIDVTFTKVNNQLIKVAVHNG  
GRKHVAALRTVKS LVDNMITGVTKGYKMKRYVYAHFPINVNIVEKDGAKEIEVRNFLGD  
KKIRNVPVRDGVITIEFSTNVKDEIVLSGNSVEDVSQNAADLQQICVRNKKDIRKFLDGIY  
VSHKGFITEDL

YGL213C, 1694 bp, CDS: 501-1694 (SEQ ID NO 105)

AATCAAAACGATCGTTATACAATTCATTGAGGAACCTCTCTAGTCCGATCCGTCTTTTCAT  
CGATCATTTCCGGATCATCATATCTTCTTTGCCACCTCCTGTCCAATACACCGGGCTTTT  
CAGGGAAGTCATATGGGATGGTGCTTCCTACATCTCTCTCCAATCGTGTCTTCAGTTTCC  
AAACTCGGAATACCTTTTTGTAAAGGCGCTTGTTTGGTGTACTAACACCGTATAAAACAT  
ACTTGGGGTTGATTTTAACATCGTCCACCTTGATTCTTAACCTTTTCACTCATTTTCCCTA  
CAGAATTAGCTGCCATCAATATCAATTATCAACCCTTATATGACTTTATTGTTTTTGT  
TTGTTGGCTAATTAATTGATACAAATCTTTAGGCGAAAAATAAAAAAATATAAAGTAAA  
GAAGGAAAAAATTAGGCGATATTAAAAACAAATCTAAAAATAAGACAAAGAAACGAAAAAGAG  
GTTAATCAAGTATTGGAAAAATGTCCAAAGTGTTTATTGCCACAGCAAATGCAGGTAAAG  
CTCATGACGCTGATATTTTCTCGGTTTCTGCTTGCAATTCATTTACGGTAAGTTGTTTCAG  
GTGACGGTTACTTAAAGGTGTGGGATAATAAGCTGTTAGATAATGAAAATCCAAAAGATA  
AGTCATATTCTCACTTTGTCCATAAGTCCGGATTGCACCATGTGCGATGTCTTGCAAGCTA  
TTGAGAGAGATGCATTTGAATTATGCCTTGTTGCTACCACTTCATTTTCTGGCGATTTAC  
TCTTCTATCGTATCACTAGAGAAGATGAGACTAAAAAAGTTATATTCGAGAAATTGGATC  
TTCTAGACTCAGACATGAAAAAGCATTCTTTTGGGCATTAAATGGGGTGCTCAAATG  
ACAGACTACTTTCCCATAGGCTGGTTGCTACAGACGTCAAAGGGACCACTTACATTTGGA  
AGTTTCACCCGTTTGCAGATGAGTCAAATCTTTTAACACTAAATTGGAGCCCCACGTTAG  
AATTACAAGGCACTGTCGAATCGCCTATGACTCCAAGTCAATTTGCCACTTCTGTGGATA  
TCTCTGAACGAGGACTAATTGCCACAGGTTTTAATAATGGAACAGTACAAATTTCAGAAC  
TATCTACATTACGCCGTTGTACAATTTTGAATCTCAGCATTTCTATGATTAATAATTCTGA  
ATTCCATCAGATCGGTGAAATTTTCTCCTCAAGGATCCTTATTAGCCATTGCTCAGCAT  
CAAATTCATTTGGTTGCATCACTCTATATAAGACTGAATTTGGTGAAAGAATAGGCTCCT  
TATCCGTACCAACCCATAGCTCGCAGGCAAGTCTGGGTGAATTTGCACATTCTAGCTGGG  
TCATGAGTCTATCGTTTAAATGATTTCTGGTGAAACATTATGCAGTGCCGGATGGGATGGTA  
AATTGAGATTTTGGGATGTAAAAACAAAGGAAAGAATCACTACATTGAATATGCATTGTG

36/161

ATGATATTGAAATTGAAGAGGATATCTTAGCTGTTGATGAACATGGAGATTCTTTAGCTG  
AACCTGGTGTCTTTGACGTGAAGTTTTTGAAGGTTGGAGATCTGGTATGGGAGCTG  
ATTTAAATGAAAGTTTATGCTGTGTTTGTGTTAGATAGAAGCATCAGGTGGTTTAGAGAAG  
CTGGCGGTAAATAA

YGL213C, 397 aa (SEQ ID NO 106)

MSKVFATANAGKAHDADIFSVSACNSFTVSCSGDGYLKVWDNKLLDNENPKDKSYSHFV  
HKSGLHHVDVLQAIERDAFELCLVATTSFSGDLLFYRITREDETKKVIFEKLDLLSDMK  
KHSFWALKWNGASNDRLLSHRLVATDVKGTTYIWKFPFADESNSLTLNWSPTLELQGTVE  
SPMTPSQFATSVDISERGLIATGFNNGTVQISELSTLRPLYNFESQHSMINNSNSIRSVK  
FSPQGSLLAIAHDSNSFGCITLYETEFGERIGSLVPTHSSQASLGEFAHSSWVMSLSFN  
DSGETLCSAGWDGKLRFWDVKTKERITTLNMHCDDIEIEDILAVDEHGDSLAEPGVFDV  
KFLKKGWRSRGMADLNLCCVCLDRSIRWFREAGGK

YGL235W, 1037 bp, CDS: 501-1037 (SEQ ID NO 107)

CTGGTTCCAACCATATCTTATGGGAAGATCTATCAGGAAACCTTAGAATCTTAGCTTCGA  
TGGAGGGACAATAGCGGGGGCCTTTGATGGTCGTGTCTGAATATGAATGGATTGATGCA  
AGTTATTGCGCAAAAAGTCGTGCATTTGAGGTGTGGTATGTGTGCCAAAGCAATCCAGTT  
GCTTCGTGGGTTGCGACTGACACGGTTTCATTCAGAAAACCTCATAGGGACAGGCAACGCAT  
CTCCCTTCTGGACCTCCAGAGCGCTGAAATCAATGGATTCTTGGCCAGCCTAGCCGGAG  
TGCCTGTTTTCAAACGCCCTAACTGAAAGCCACCTCATTTTGTAGAGTATTGCTGAATCC  
CATATGTTGGCTCGCTCGCCAATTCTTCCTGCAATACGCTTGTCGCCGATGCTGAATTT  
CTGCACCTGAGAAACGTACCTGTAGTGATTATGACCTGATCTGCCCCAACCTGGGTACCGT  
CATCCAGAACCACACCTTTGATGACCTTGTGGCCACATCCGGGGTCATACAAGATCAAGT  
CAGCAACTTTGTTCTGCAGCAGAGACAAGTTGGGGTGTGCTTTCTTGTGCGAAAGTTCCC  
TTTGCATGTATTTCTTATATAACTCTCTGTCTATCTGGGCTCTGGGCCCCCACACAGCAG  
GACCCTTGCTTCTGTTTCAGCATTTTGAATTGCACTCCAGCGAGATCAGTTACTTTGCCCA  
TCAGCCCATCGAGAGCGTCGATTTCTTTTCAAGGATGCCCTTACCCACTCCACCAATAG  
AGGGGTGACGAACACTTACCAATATCTGTTAACGATGGTGTAATGAGAGTAGTATGCG  
CACCAGCTCCTAGATGACGCAGCTGCAGCTTCGCAGCCTGCATGTCCAGCACCGATGACCA  
CGACCTGTGTCTTGGTTGTGGGTGGAAGCTTGTCAAAGAAGATATGGTCAACCGCCTCC  
TGAGGACCTGTAAGGGAAATGAAGTACACGAAGACGCCAAGGTTGTTACACGCAGCATCG  
TTCTTTGGGGCGTTTAG

YGL235W, 178 aa (SEQ ID NO 108)

MTLWPHPGSYKIKSATLFCSRDKLGCAFLSESSLCMYFLYNSLSIWALGPHTAGPLLLFS  
ILNCTPARSVTLPIPSRASISFTRMPLPTPIEGLHEHLPISVNDGVMRVVCPVLDDA  
AAASQPACPAPMTTTCVLVVGWKLVKEDMVNRLRLRTCKGNEVHEDAKVVTRSIWLWGV

YGL260W, 731 bp, CDS: 501-731 (SEQ ID NO 109)

TACCATGGAACACCGGTGATCATTTCTGGTCACTTGGTCTGGGGCAATACCAGTCAACATG  
GTGGTGAAGTCACCGTAGTTGAAAACGGCTTCAGCAACTTCAACTGGGTAGGTTCCGTT  
GGGTGGCGGGCTTGGAACATGTAGTATTGAGCCAAGTGAGCTCTGATATCAGAGACGTAG  
ACACCTAATTCAACCAAATTGACTCTTTTCGTGCACTGAGCTAGAGTGGTGGTTGCGGAA  
GCAGTAGCAGCGATGGCAGCGACACCAGCGCGATTGAAGTTAATTTGACCATTGTATTT  
GTTTTGTTTTTTAGTGCTGGTATAAGCTTAACAGGAAAGAAAGAAATAAAGATATATTCT  
CAAAAGCATACAGTTGAAGCAGCTCTATTTATACCCGTTCTCTATCAGTCATCACTACT  
TAAACGATTTCGTTAACAGATGCTCATTTAGCACCTCACATATCCTCCATATCTCATCTTT  
CACACAATCTCATTATCACTATGGAGATGCTCTTGTCTGAACGAATCATACATCTTTT  
ATAGACTTCGTATGTGGAGTATTGTATTATGGCACTCATGTGTATTTCGTATGCGCAGAAT  
GTGGGAATGCCAATTATAGGGTGCCGAGGTGCCTTATAAAACCCTTTTCTGTGCCTGTGA  
CATTTCCCTTTTTCGGTCAAAAAGAATATCCGAATTTTAGATTTGGACCCTCGTACAGAAG  
CTTATTGTTAA

YGL260W, 76 aa (SEQ ID NO 110)

MEMLLFLNESYIFHRLRMWSIVLWHSCVFVCAECGNANYRVPRCLIKPFSVPVTFPFSVK  
KNIRILDLPRTAAYC

YGR085C, 1025 bp, CDS: 501-1025 (SEQ ID NO 111)

TCCTTACTTTTAGTCTATTATCAATATCTCTTCCCCCTCCTAAATATGTACTCTTTTATTT

37/161

TTTTTAATTGTGAAGGAACAATTCAAGTTAGAACTCTTTTGATAGGAAACATTATTTTCCT  
GTGTAGCCTAATGTTTAATGCCTAATTTTTTTCTAAAATGCAGCAACATACATATGTTGA  
GTCGTATAGACATCTATATATAACAAGCACAGAACCGTCTAATTGGTATTTTTCAGGACA  
TTTTAAACATCCGTACAACGAGAACCATACATTACTTTTTTTAATATTCCTTTTTGTTTT  
CACCGCCTTCTTTTTATTTTTATCCGAAGATCTTTTGGAACCCGCTCTGCGAATAGCGAA  
GCTAGGATACCAAATTGAACTTGGACATAAATCATCATTAAAGAAGTATACCTGTTAAGA  
GAGGCATTCAATTCGTGTATTATAACGTTTAGCATCAGTTACCCCTTGAAAGCCCCAACATA  
TACAAAAATACGCGTCCAAGATGTCTACTAAAGCCCCAAACCCTATGCGTGATTTGAAGA  
TCGAGAAATTTGGTCTTGAACATCTCCGTTGGTGAATCTGGTGACAGATTAACCAGAGCCT  
CCAAGGTTTTAGAACAAATTATCTGGTCAAACCTCAGTTCAATCCAAGGCCAGATACACTG  
TCAGAACTTTCGGTATCAGAAGAAACGAAAAAATTGCTGTTACGTTACCGTCAGAGGTC  
CAAAGGCTGAAGAAATTTTGAAAAGAGGTTTGAAGGTCAAGGAATACCAATTGAGAGACA  
GAACTTCTCTGCTACCGGTAACCTTCGGTTTCGGTATTGACGAACACATTGACTTGGGTA  
TCAAGTATGACCATCCATCGGTATTTTCGGTATGGATTCTATGTGCTCATGAACAGAC  
CAGGTGCTAGAGTCACTAGAAGAAAGAGATGTAAGGGTACTGTTGGTAACCTCCACAAGA  
CAACTAAGGAAGACACCGTCTCTTGTTCAAGCAAAAGTACGACGCTGATGTGCTCGATA  
AATAA

YGR085C, 174 aa (SEQ ID NO 112)

MSTKAQNPMRDLKIEKLVLNISVGESGDRLTRASKVLEQLSGQTPVQSKARYTVRTFGIR  
RNEKIAVHVTVRGPKAEIEILERGLKVKEYQLRDRNFSATGNFNGFGIDEHIDLGIKYDPSI  
GIFGMDFYVVMNRPGARVTRRKRCRGTVGNSHKTTKEDTVSWFKQKYDADVLDK

YGR118W, 1258 bp, exon1: 501-565, intron1: 566-885, exon2:  
886-1258 (SEQ ID NO 113)

AGCCATGTCGGTTCGCACTAGACTTTTCTTCTCACTGTCACTTACCTGTTTGAAATCATGT  
CCTTTTTTTTTTTGCCATTCTTATACATTTTCTTCTCTGAAATTAACCTGTACACCCA  
TACCCTATATACACCCATACCCATTTTTTAAATATAAAAAAGTAACTTCATTTTGAAAGA  
CCACTCTGCATCAGCACGCGGGCTCTGGAAGGAAGAAATGACGTTTCGGCGGAATACCCT  
TTCAGAAGGTCTGCTCTTGTGGCTGGTTCATGGGAGACACCCAGCGGAGCTCCTCCCGAG  
AAAGGCCCTTCATCTCTGCGGATTGCTGACGGAAGCAGTAGCGGAGGTTTGAGTTCCTC  
TACGCCGAGAGTACACTGCCGTAATATCACAATGTTTCGACTAACGGTTACAGTACGTTA  
AATTAGATACTGCCTATGAATTGACATATTAGATAATGTCAAATTTTACAAAAACCTAAG  
ACAACAGGAAATAAACAAGATGGGTAAAGGTAAGCCAAGAGGTTTGAACCTCTGCTAGAA  
AGCTACGTGTCCACAGAAGAAACAAGTATGTTGACTATTTCAAATTAAAAAAACTATC  
AACCCCTATTGTGATATCGTTTTAGGTGAAGGAAATGTTGTGAGCTCTGGAGTGATAAA  
TTTATCAAGTAACATATCCTGGCGCAAATCAGTTTGGAGAGGCTTAAATGACACGTCAC  
AGTGATAAAAAGTAATGAATAGTGAACGGTCAGCTTCGGCCATTCTTCCCAATCTATAGT  
GTGGAAAATAAACCTTTTCTTCCCAAAATAACTCAGAAAGTCACAGGAGGCCGTTTTTTA  
CAACGGAATCAATTTTTTACTAACAGTTTTTTTTTATTATTATAGCCGTTGGGCCGAAAA  
CAACTACAAGAAGAGATTGTTGGGTACTGCCCTCAAGTCTTCTCCATTCCGGTGGTCTTC  
TCATGCCAAGGGTATCGTCTTGGAATAATGGGTATCGAATCCAAGCAACCTAACTCTGC  
TATCAGAAAGTGTGTTAGAGTTCAATTAATCAAGAACGGTAAGAAGGTCAGTCTTTCGT  
TCCAAACGATGGTTGTTTGAACTTTGTGCGACGAAATGATGAAGTCTTGCTAGCAGGTTT  
CGGTAGAAAGGGTAAAGCTAAGGGTGATATTCAGGTGTTAGATTCAAGGTCGTTAAGGT  
CTCTGGTGTCTCCTTGTGGCTTTGTGGAAGAAAAGAAGGAAAAGCCAAGATCATAA

YGR118W, 145 aa (SEQ ID NO 114)

MGKGKPRGLNSARKLRVHRRNNRWAENNYKRLLGTAFAKSSPFGGSSHAKGIVLEKLGIE  
SKQPSAIRKCVRVQLIKNGKKVTAFPVNDGCLNFVDENDEVLLAGFGRKGAKGDIPGV  
RFKVVKVSGVSLLLALWKEKKEKPRS

YGR142W, 1733 bp, CDS: 501-1733 (SEQ ID NO 115)

GGACTACTTTACAGGGTAATGAATATTTGGGCGTTTTTCGCTATTTTAGCATGCTGTAGT  
GTATGTACTGTGCATCGTCATGTAGCACTATTTTCAGCCGATTTTTCTTTTTTCTTTTCG  
CACCGTCTGTGGTTGTAAAGTTACTGACACTTTTTTTTCTAGAAAGTTCCGGAAAATTGC  
GACACTCGGTGGAGCTCGAGAGTTGTATCCAGTTTTCTTGTTCGGCGATATTCGAACCA  
GGTCCGGTTGGGCTAACAGCCGCCCAGGATGGAAGAATTAAGAATTTTCATAGAAGCCTTC  
AGTTCCTTGGCGAAGTAAAGTGGCAAAACAAATGGAAGATCTATTGCATTACATATATAAA  
AGCATTAGAACAACTTTTTCTCATTGACAGGTATTCTCATTGCTCTATATATATTTTTCTT

38/161

CTTCTTGAAAGAAATATCAGTATTACAATCATAACAACAACCAAAAGAAAATAACTAATA  
GACCCCATTTACAATATAGAAATGTTTTCCATATTCAATTCACCATGTGTTTTTGAACAGC  
TGCCATCTTTTAGTCAGCCCCTACATTCGCGTTATTTTGGATTGCAGTTCTCCAGTGAGCT  
ATTATCCAGAATGTAAAAGGAGGAAAAGCAATAAAAGCTAACCTAAGAGCTCCAAAAAAA  
GCGATGCAAATTGTTTCAAGACCTTTGAGGTATGCACTTGCTGAAACACCAAATGGTTATA  
CATTAAAGCTTGTCTAAGCGGATTCCATATGAACTTTTTCAAAGTACGTTAATGAGAAAT  
TAGGTGAGCTAAAGGAGAACCATTACAGACCAACTTACCATGTTGTCCAAGATTTTTTTG  
GAAACCAGTATTATGTTGAAGATGAAGCGGATGAAGATGCTCTATTGAGATCTGCATTGA  
AAGATCTGGATTTTAGAGCCATAGGAAAGAAAATTGCTAAGGATCTTTTCCAAGACTACG  
AAATAGAATTGAATCATAGAGGTGATGAATTGAGCATATTGAGTAAGAAGGATAAAATCT  
TTAAGGAATTCTCTCTAGACCAAGTGTTTGAAGATGTTTTTGTATTGGCTGTGGAGTTG  
AAAACATAGATGATGGCTCGAGAGAAAAATATGCACTTTTAAAGATTGGTTTAGTTAAGC  
ATGAGGAAGAAATTTCCGAAGGTGGCATCAACGAACCAAAGATGCCAATAATTGAATCCA  
AAATAGACGAGTCTCACGATGATGTTAACATGTCTGAATCTTTGAAGGAGGAAGAAGCGG  
AGAAACGCAAAAGAACCCTAACCAGAAAGAACCAAAATAAAAAAATGGATAGAGGAAGAAA  
GATTGATGCAGGAGGAAAGCAGAAAATCAGAACAGGAAAAAGCTGCCAAGGAAGATGAAG  
AAAGGCAAAAGAAAGAGAAGGAAGCCAGATTGAAGGCAAGGAAGAATCTTTGATAAATA  
AGCAAAAAACCAAGAGGTCCCAGCAAAAAAAATTGCAAAATTCCAAATCATTGCCTATCT  
CTGAGATTGAGGCCAGCAATAAAAAATAATAATAGCAATTCTGGTTCAGCAGAAAGTGATA  
ATGAAAGTATAAACAGTGATTCTGATACGACTTTGGATTCTCTGTGTCTGGTAATACAC  
TAAAAAACACGCTTCACCCCTATTAGAAGACGTTGAGGATGAGGAAGTTGACAGATACA  
ACGAGTCCCTAAGCAGATCTCCAAGGGAACTCTATTATTGAGGAGATATAA

YGR142W, 410 aa (SEQ ID NO 116)

MFSIFNSPCVFEQLPSFSQPLHSRYFDCSSPVSYYPECKRRKAIKANLRAPKKS DANCSE  
PLRYALAE TPNGYTL SLSKRIPYELFSKYVNEKL GELKENHYRPTYHVVDFFGNQYYVE  
DEADEDALLRSALKDLDFRAIGKKIAKDLFDQYIEI LNRGDELSILSKDKIFKEFSLD  
QVFEDV FVIGCGVENID DGSREKYALLKIGLVKHEEEI SEGGINEPKMPIIESKIDESH  
DVNMSESLKEEEAEKAKEPLTKEDQIKKWI EERLMQEE SRKSEQEKA AKEDEERQKKEK  
EARLKARKE SLINKQKTKRSQKQLQNSKSLPISEIEASNKN NNSNSGSAESDNESINSD  
SDTTLDFSVSGNTLKKHASPLLEDVEDEEVD RYNE SLRSPKGN SIIIEI

YGR236C, 890 bp, CDS: 501-890 (SEQ ID NO 117)

CAAAAAAGTTTTCCGATGAACCGGATTAATACAAGTAAAATCAGCAAAGATATAGAAGAC  
AAAATAAGCGTGAAAACAATCATAAACCACTCACACGCGGGTTTTTCAGCTGTTACTCCT  
CCATACATACATTTTGATAAAGATATAATGTTATATTCTTTTTCGTAATTTTGTTTTACT  
TCGGTTTGCTCTATAGATTTTCATCAGCCGCACCGAAAAAGGAGATCAATAAGGTACCCTT  
TAAAAGGGATAAGAAGCCTACATCACCCCAATAAATGGAGTAATGGCCAGCATTTGGATGA  
AGAGAAGAATTACGGGATACTGGGATAACACTGTTAAAAAATGCTTCGCGACGTGAGGGT  
CTTCTTCATATAAATTGAACTGCCAATCTCTTTTCACATTATCCAGGATAGTTTGGAAATG  
TGTGTTACTGAAGGATCAGAAATCAATAAATACAATCAATACAAATATTTAGCGCATAAAA  
TTCAAACAAAGTTTACTGAAATGAAGTTAGATTTCAGGAATATACTCAGAGGCACAAAGAG  
TTGTGAGAACTCCAAAGTTTAGATATATATTATGTTAGGGCTGGTGGGCGCTGCTGTGGTAC  
CGACCGCATACATGAGGAGAGGCTATACGGTTCCTGCACATAGCTTAGACAACATCAACG  
GCGTAGACACAACCTAAGGCGTCTGTTATGGGTACAGAACAGAGAGCAGCTATGACGAAGG  
GTAAGAGTTTACAAGAGATGATGGATGATGATGAAGTAACGTATTTGATGTTCTCTTCA  
ATCATGTAAGGGAATTTGTACTTGGTTCCCTGCATTTATGTTCTTTGCATTTTGTTCG  
CATTTAATCATAGTACGACAAACGGGGAAGGGGATTGTGATTTTACATAA

YGR236C, 129 aa (SEQ ID NO 118)

MKLDSGIYSEAQRVVRTPKFRYIMLGLVGAAVVPTAYMRRGYTVPAHSLDNINGVDTTKA  
SVMGTEQRAAMTKGKSLQEMDDDEV TYLMFLFNHVREFVLGSLHLCSLHFVFAFNHSTT  
NGEGDCDFT

YGR277C, 1418 bp, CDS: 501-1418 (SEQ ID NO 119)

AATCTTTGCGATTGAATTGCTGCACGAACATTAACTAGTTCTTTTGCTAAAGTTTCTC  
CAATATCTGGAATATCAGAAATTTAGCAAGGCAATCAAAGCGGATAAAGCAGGGATTAGCC  
TGCCATTCTGTTTGTTCAGAGTAAAATCCACAACATTTTACAAATTATGTTGCGGCCAA  
TAAGTATATTGACTTGAAATAAGTCTCTGTGCGATTCTGTAAAGTTGTCCATTGTTAAAT  
TGGATATTATGGGTGAAACGTGTGACCTTATCATTTCCAGTTTCTCTCTGAAATTTAA

39/161

TGTCTTCATCCTGTATGGTAGCGGTAGACATGCTGGTGTGTAGCCTTTTTATTCTTTTT  
AGGTTTCTTACTCACAATGCCAAAATAAATATCAGTGTAATATAATTTTTCAAGAGTACG  
TAATGGAAAAAGATAAAAAATAAGGACCGTCATAAAAAGAGACGTGATTAAACCTAAAAAT  
CTAAAGTAAAGAAGTGTAAGATGGTTGAGGAAAAATTCAGAGTTTTGATTGTTCTTCTT  
ATACACCGCCTAGTGCTACTTTGCAGAGGATTATAGGGCAAACCTATTCCGTTCTTAAGAG  
AATGTCAAAGTCAACTAGACATCGTGATTGTACCTGAATTCAAAACCTCATTCCAGTTGG  
ATTCTGCGCTAGGGAAGATGTACAGTATTACCAGGGATGTCCTTTTGGGCTATGGAATGA  
TCAACAGCGGAATCAACATCATATTCAACAATATTCATTTTCGTCGAGAGTAATTTGCAAT  
GGAAAGTGGTTTTATTGCCACAGGAATCCACTTTTGAACTTGGAAGCTAGAGTTGGGAC  
AAGGACAATACCATAGTATAGAACATTATGCATTACACGATAATATAATGGAAGAGATAG  
AAGGTCCCAAAGATGCTAACAATTTTCATGTACCCGATTGGGCGGAACGTTTCGACCACA  
TTCACGATGGACATAAAATATTGTTGAGCGTCTCTACATTCATCACGTCACAAAGGTTAA  
TTTGTGGAATTACGTGCGATGAGCTCTTGCAAAACAAGAAATACAAAGAGTTGATTGAAC  
CTTATGATACAGTATGTCAGGCACGTACATCAATTCATCAAGTTGTTAAACCGGATCTCT  
CCGTAGAACTAGTTCCCTTAAGGGACGTGTGCGGCCCCACAGGGAAAGTACCCGAGATAG  
AATGTTTTAGTTGTGAGTAGAGAAACCGTCAGTGGGGCAGAGACTGTGAATAAGACTAGGA  
TTGAAAAAGGCATGAGCCCATTTGGCAGTACATGTGGTTAATGTACTTGGAGGAAGGGAGG  
AAGACGGCTGGAGCGAGAAGTTAAGCAGCACGGAAATCAGACGCCTACTTAAGTCCCTCTG  
CTTCGCCAACGTGCACTCCACAAAACCTTTCGTATAA

YGR277C, 305 aa (SEQ ID NO 120)

MVEENSRVLIVLPYTPPSATLQRIIGQTIPFLRECQSQLDIVIVPEFKTSFQQLDSALGKM  
YSITRDVLLGYGMINSGINIIIFNNIHFVESNLQWKVLLPQESTFETWKLELGGQYHSI  
EHYALHDNIMEEIEGPKDANKFHVLTALGGTFDHIHDGHKILLSVSTFITSQRLICGITCD  
ELLQNKKYKELIEPYDTRCRHVHQFIKLLKPDLSVELVPLRDVCGPTGKVPEIECLVVS  
ETVSGAETVNKTRIEKGMSPLAVHVNVNLGGREEDGWSEKLSSTEIRLLKSSASPTCTP  
QNPCV

YGR284C, 1433 bp, CDS: 501-1433 (SEQ ID NO 121)

AGAGAGCCATCCGTAACCTCTGCTAAGGAAGCTGACTACTTTGGTGATGCTGACAAGGCCA  
CCACGATTGACGAACAAGTTGGTTTGATCGTTGACAGTTTGAATGACGAAGAGTTAGTGT  
CCACCGCCGATAAGATCAAGGCCAATGCTGCTGGTGCCAAGGAAGTTTTGAAGGAATCTG  
CAAAGACTATTGTGCTGATTCTGGCAAACCTACCATCCAGCTTGTTGTCTTACTTCGTGTGAA  
TACCGTAAGAAATGGAATAGAATATATACGAATGTATACGAATATTATAGAGAACGTTCT  
CTTTTATTCTATAATGAATAGGTTTCGGGTACCGTTCCCTTTTTAGGTATTTCTAGAAG  
ATGAGAGAAGAGGAATAATGAGAAAGGCGAAAAATAAAGGACACCTTTAACGAAAGATC  
AAAGGTGTCCTTATTACTTACAATAGCTGCAATTAGTACGACTCAAAAAAGTGAAAAC  
AAAACCTGAAAGGATAGATCAATGTCTTACAGAGGACCTATTGGAAATTTTGGCGGTATGC  
CAATGTTCATCATCGCAAGGACCATACTCTGGCGGTGCACAATTCAGATCAAACCAGAACC  
AATCCACTTCTGGCATCTTAAAGCAATGGAAGCATTCTTTTGAAAAGTTTGCCTCCAGAA  
TTGAGGGGCTCACTGACAATGCAGTTGTTTATAAATTGAAGCCTTACATTCGAAGTTTGT  
CAAGATTTTTCATTGTGGCCACCTTTTATGAAGATTTCGTTTAGGATCTTATCACAATGGT  
CAGATCAAATTTTTATCTGAATAAGTGGGAAGCATTACCCATACTTCTTTGTCTGTGTGT  
TTCTAGTGGTTGTTACCGTTTCCATGTTGATTGGCGCCAGTTTGTAGTTTTAAGAAAGC  
AAACCAATTATGCCACCGGTGTGTTATGTGCTTGCCTTATTTCTCAAGCATTAGTTTATG  
GGTTGTTTACGGGTTTCATCATTGTCTTAAGAACTTTAGTGTTATTGGTGGGTTGTTAA  
TTGCATTTCAGCGATTCAATTGTTCAAACAAGACAACATTCGGTATGCTTCTCGAATTAA  
ACAGCAAAAACGACAAAGCGAAGGGTTACCTGTTGTTTGTCTGGTAGAATTTTAATTGTTT  
TAATGTTTATCGCTTTCACCTTTCAGTAAATCATGGTTTACTGTTGTTTGGACCATATCG  
GCACAATATGTTTCGCCATTGGTTACAAGACAAAATTCGCATCCATTATGTTGGGTTTGA  
TACTAACTTTTTACAATATCACGCTAAACAACCTACTGGTTTTATAACAATACTAAGAGAG  
ATTTCTTGAAGTATGAGTTTTACCAGAACTTAAGCATCATTGGTGGGCTTCTATTAGTTA  
CTAATACTGGCGCTGGTGAATTATCCGTTGATGAAAAGAAGAAGATTTACTAG

YGR284C, 310 aa (SEQ ID NO 122)

MSYRGPIGNFGGMPMSSSQGPYSGGAQFRSNQNSTSGILKQWKHSFEKFASTRIEGLTDN  
AVVYKLPYIPSLSRFFIVATFYEDSFRLSQWSDQIFYLNKWKHYPYFFVVVFLVVTV  
SMLIGASLLVLRKQTNATGVLCACVISQALVYGLFTGSSFVLNRNFSVIGLLLIASFDSI  
VQNKTTFGMLPELNSKNDKAKGYLLFAGRILIVLMFIAFTFSKSWFTVVLTIIGTICFAI  
GYKTKFASIMLGLILTFYNITLNNYWFYNNTKRDFLKYEFYQNLIIIGLLLVNTGAGE

LSVDEKKKIY

YGR285C, 1802 bp, CDS: 501-1802 (SEQ ID NO 123)

CATTTAGTTCGTGATTACAGCAGAAATCGTAGCGCGATGAGACATTTTCATCAAATGGCCTT  
TTTTTTTTTGGGCAATTTTTTTTATATCTTGAAATGATAGTTGCCTTGTACTTTCAACCGTT  
CATTTTCATTAAGAACTTGACTAAATATGAACATTTCTTAAAAAAAAGGTTGACATATAAA  
AATAATCGAATATAAACGATGGAATTTTTTATAAAATTAACACATATATATATATATT  
AACTATAAATATGTCAAAGAAACCATAACAATCATAGATTTATAACTATCTTTTGGATGAC  
ATTAATGAACATAACGCTCCTAATACAAATGTCCAAAAAATATTACCCGCAAATACGAAT  
CTTTTTTTTTTCTCGATGAAATTTTGCAAAGAGTTTCGAAATTTTTATTTCAAGAGCTGGT  
AGAGAAAATTTTCATAAGGTTTTCTTACCGATGCTTTTATAAAATCTTCGTTTTGTCTCAC  
ATATACCAACAAGAGTAACGATGTTTTCTTTACCTACCTAACCTCAGACATCACTGTTG  
AAGTCAACAGTTCCGCTACCAAAACCCCATTCGTCGGTCGTCGGTGAACCGGTTGGTA  
AGTTCTTTTGGCAACATGCTCAAAGAAGCTTTGAGAAACCACACCTGGTCTGAATTTGAAA  
GAATTGAAGCTGAAAAAGAACGTCAAAACCGTTGATGAATCCAATGTGACCCAGATGAGT  
TGTTATTCGACACTGAATTGGCCGATGAAGATTTACTGACTCATGATGCTAGAGACTGGA  
AACTGCCGATTTGTATGCTGCTATGGGTTTGTCTAAGTTGCGTTTCAGAGCTACTGAAA  
GTCAAATCATCAAGGCTCACAGAAAACAAGTTGTCAAGTACCATCCAGACAAGCAATCTG  
CTGCTGGTGGTAGTTTGGACCAAGATGGCTTTTTCAAGATTATTCAAAAAGGCCTTTGAAA  
CTTTGACTGATTCCAACAAGAGAGCTCAGTACGACTCATGTGATTTTGTGGCCGATGTTT  
CTCCTCCAAAGAGGGTACCGATTATGACTTTTATGAAGCTTGGGGCCCCGTTTCGAAG  
CTGAAGCTCGTTTTTTCTAAGAAAGACTCCTATTCTCTCTAGGTAACAAAGATTCTTTCCA  
AGAAGGAAGTTGAACAATTCTATGCTTTCTGGCACAGATTTGACTCCTGGAGAACCCTTTG  
AGTTCTTGGACGAAGATGTCCCAGATGACTCTTCTAACAGAGACCACAAGCGTTACATTG  
AAAGAAAGAACAAGGCCGCAAGAGACAAGAAGAAGACTGCTGATAACGCTAGATTGGTCA  
AATTGTTGAAAGAGCTGTCAAGTGAAGATCCCCGTATCAAATGTTCAAAGAAGAAGAGA  
AGAAGGAAAAGGAAAAGAAGAAAATGGGAAAAGAGAAGCCGGTGCCAGAGCTGAAGCTGAAG  
CTAAGGCCAAGGCCGAAGCTGAAGCGAAGGCTAAAGCTGAATCTGAAGCCAAGGCTAACG  
CCTCCGCAAAAAGCTGACAAAAAGAAGGCTAAGGAAGCTGCTAAGGCCGCCAAGAAAAAGA  
ACAAGAGAGCCATCCGTAACCTGCTAAGGAAGCTGACTACTTTGGTGATGCTGACAAGG  
CCACCACGATTGACGAACAAGTTGGTTTGTATCGTTGACAGTTTGAATGACGAAGAGTTAG  
TGTCCACCGCCGATAAGATCAAGGCCAATGCTGCTGGTGCCAAGGAAGTTTTGAAGGAAT  
CTGCAAAGACTATTGTGCGATTCTGGCAAACCTACCATCCAGCTTGTGTCTCTACTTCGTGT  
GA

YGR285C, 433 aa (SEQ ID NO 124)

MFSLPTLTSDITVEVNSSATKTPFVRRPVEPVGKFFLQHAQRTLNRNHTWSEFERIEAEKN  
VKTVDESNVDPDELLFDTELADEDLTHDARDWKADLYAAMGLSKLRFRAATESQIIKAH  
RKQVVVYHPDKQSAAGGSLDQDGFVKIIQKAFETLTDNKRQYDSCDFVADVPPPKGT  
DYDFYEAWGPVFEEARFSKKTPISLGNKDSKKEVEQFYAFWHRFDSWRTEFLDEDV  
PDDSSNRDHKRYIERKNKAARDKKKTADNARLVKLVERAVSEDPRIKMFKEEEKKEKERR  
KWEREAGARAEAEAKAEAEAKAESEAKANASAKADKKKAKEAKAKAKKNKRAIRN  
SAKEADYFGDADKATTIDEQVGLIVDSLNDLSTADKIKANAAGAKEVLKESAKTIVD  
SGKLPSSLLSYFV

YHR010W, 1472 bp, exon1: 501-531, intron1: 532-1092, exon2:  
1093-1472 (SEQ ID NO 125)

GACTCGGACGGAACCGTCTCATATTATACGTTCAAGTGAATATTTTTTACGGAAGAATGGA  
AAGGGCCTCGAAAGACGTTAATGCATCCGTACACCTACATCTTTACATTTTTTGTGTTG  
CACCTACACTGTTTTTTTTTTTTTTTACCTTATGAGTCTGTATTTCTTGAAAGAGCCGAT  
AACAATATTCCAGGTGGAGTCCCAGGCAGAATCAAGGCTGCGGAGAGAAGTTCTCTCA  
AACTAATGGGAGTGATCCGCTCAGTTCTCCCATCACGACAGAACTGTCTGAGACAAAGTC  
TTTCCAGCAGAGTCCGCTACGCTCTTGCTGCAGAGATTCGCCCCAAGGCAGGTTTCCTG  
AAATTCTTTTCACTAGTAAAGTGTTTCGTTTCATGTAAACATACTGCCGTAGTTTTGAGCT  
AAAATTAAAGATATATTAGATTTTTAGAAATTTCTTAGATAGTCTCAACGTGTTAAAACAA  
AAGCATAACCAAAGAAAAAATGGCTAAGTTCTTGAAAGCTGGTAAAGTTGGTACGTATC  
ATTTTCAGTTTGGACATCAACAAAAAACCGTGCAACTGTGGTATTAGAAATCCAAGTT  
ATTAGCAGTTGATGTTGTATAATTTGAGTTTGAATTCGAGTATTGTATCTTCATATGGGA  
GTAGGGAGGAAAAAGCGTGGAGATGTTAGATCTGGGAAAAAACCTTTAAATTTGAATGAT  
AGCTTATTAATAGAAATATTGGACAAAAAGATGAATGATTTAGGAGCGAACTAACGATT



41/161

ATTCATATTCATTGAGCTATACGAGGCAGTGGAAGGGTTATCAAAAAGTTGTAATTTAAA  
AGAAAAAGCATCAATAGCCACCAAATAAGATGGTGAAAGTTCCGCGATATATTTGCTAA  
GACCATAGGCACATGTACGCAGGCGACCAGGGCCTTTTATTTACTGTAGTCTTTCCATG  
CCCTATTAAAAATTTCGTGGGCCTATGATAATTTTCTCTCCCTAGTATTGAAGAACAAA  
TTGAGAATTCGCCAACTTTAAGAAGGGTTCACATTTACTAACTATTTCTTTTCTCCTCCT  
TTTTTTACACAGCTGTCGTTGTCCGTGGTTCGTTACGCCGGTAAGAAGGTTGTTATCGTTA  
AACCACATGATGAAGGTTCCAAGTCTCACCCATTTGGTTCACGCTTTGGTTGCCGGTATTG  
AAAGATACCCATTGAAGGTCACCAAGAAGCACGGTGCCAAGAAGGTTGCTAAGAGAACCA  
AGATCAAGCCTTTTCATCAAGGTCGTCAACTACAACCATTTATTGCCAACCAGATACACTT  
TAGATGTTGAAGCTTTCAAATCCGTTGTTTCTACTGAACTTTTCGAACAACCTTCCCAAC  
GTGAAGAAGCTAAGAAAGTCGTCAAGAAGGCTTTTCGAAGAAAGACACCAAGCTGGTAAGA  
ACCAATGGTCTTCTCTAAGTTGAGATTTTAA

YHR010W, 136 aa (SEQ ID NO 126)

MAKFLKAGKVAVVVRGRYAGKKVVIVKPHDEGSKSHPFHALVAGIERYPKVTKKHGAK  
KVAKRTKIKPFIKVVNYNHLLPTRYTLDEAFKSVVSTETFEQPSQREEAKKVVKAFEE  
RHQAGKNQWFFSKLRF

YHR021C, 1299 bp, exon1: 501-503, intron1: 504-1053, exon2:  
1054-1299 (SEQ ID NO 127)

TTACTTACGTCTATTATAACCTTCCGCGTAAAAAAGAAATATTGACATCCTTTCTTGTAT  
TTAGCCCATACATTTTCACCCATGCACCATTTGGATTATAAAGAAAAAAATTTAATAAAAA  
TCTGCCGGGGAAATTTTCAAGAAAAAAGGAAGGTGTGTTTCGCATTTAACACGGGCCACC  
ATAAACTTTTGTGTTGCCACCCATCTAGACGGGATCCGCCCCGCCCAAGGCTCTCTTCCTC  
TAGCTAGGCAATGTGGCTCTCGGAAAGGAACTCCCACCAGGACGTGGTGGGAAATGCAG  
CAATTCCCCCTCTGCTTCCCGCTGACCTTTCTTGGGCCCAGTTTAGTAAGTATGCTCTCAT  
CTTTCATGTGTGCTGTAACCTTGCAAGTCATTAACACTATCTATAATTGATATTAGACGTT  
AAAAGTTCTATATAGCATTTGCTTTTATTTAGAGAATACGAAAACACACCAGATAATTAG  
TGCATATATATTAGATCAATATGGTATGTGAAAGAGATATTAACATAAGATGTGAAGGA  
AACAGAAGAGAACAATATTTGAGGAATGAATTCGGATGAAATTCTAGTAGAAGAAAAAAG  
CCTAAAATAAAAAGAAAGAAAGGAAAATAAAGCAGTAATCAACCTCTGACATTTGATAGG  
AGTATGCGTTTCCGCAAAATCAACAAATCATGCATTAAACTGGTAACGGAGACTTTAAAG  
ACGTGCAAAGAAAGCAATTAATTTTATAGATAGGGAATTGAAAGGCTCTGTATAGCAGAAA  
ATTTGAGATCTACTGTGGAGATAAGCATATGGTGTGAGTTATGGGTAATCTAACAATAA  
TAGAACTTATAGCAGTTGAAGATGGCGGATCATGATGCCGGATACTGCTGGGTAATGAT  
TTATCCTTCTTTTTTTTGGAGCACAAATGCTCACTTTTTCTGTCTCCTCTAACTTTTCTG  
ATGTATCCTACCCAACCCTACAGTTTTCAAATTACTAACATCAATTTTTTTGTGAAACGA  
CTTTCGTTTTCTGTTTCTATTTATTTTATTACAGGTTTTAGTTCAAGATTTGTTGCACCCA  
ACTGCTGCTTCTGAAGCCAGAAAGCACAAAGTTAAAGACTTTGGTTCAAGGCCCAAGATCC  
TACTTCTTGGATGTCAAATGCCAGGTTGTTTGAACATCACCCTGTTTTTCTCATGCT  
CAAATGCTGTCACTTGTGAATCATGCTCTACTGTCTTATGTACTCCAACCGGTGGTAAG  
GCCAAATTATCTGAAGGTACTTCTTTTCAAGAAAGTAA

YHR021C, 82 aa (SEQ ID NO 128)

MVLVQDLLHPTAASEARKHKLKTLVQGPSYFLDVKCPGCLNITTVFSHAQTAVTCESCS  
TVLCTPTGGKAKLSEGTSFRRK

YHR141C, 1262 bp, exon1: 501-504, intron1: 505-945, exon2:  
946-1262 (SEQ ID NO 129)

TAAAACATGGCATTTTAAATAGTACTGCCAAAATTTAATGCAATGGCAATTAGTTGGCTA  
TGTTGCTACATATTATTTTCCATAGCATTTCTCTGTACAAACTTCAAAATAAAGACAGT  
GACATCCGAACATCCGATACACCCATACATCATGAAAATAAATCCTGACATTGGAAGAAG  
TCTTGATACAAAAAAGATCGCTGTCAAAAATGCGGCCAGACTGCCGCTGCATCGTACCA  
ACAGTGCGTATGTTTACAGCGGAGAGACGACCTCTAGAGAGACGTCCGTCGGTGCGGCAAC  
GCTGACGGTTTAGTTGTTTCGACGGGATGATGGGTTCCGCCAGGGGGAGGGAAGGCTTTCC  
ACCAATAGAGAGGTAATAATTATTCGTCAAATGAATCAGAGATACATCCATATTGTTGACA  
ATGTATATCTTAATTGATGTGGTATTTTCACTGTTTTAACGTAAATTGAAGGAGATTAAG  
CAAAAAACAATCAGTAATAATGGGTATGTGGACGATTAGGAATAGACAAACCATGTTAT  
TTATCTCCATTAGGGCGTGAGAGTGAATTAGTACACAGGTACTACTAGAATGCTAAAGA  
ACTTTTTTAAATATCCTGAATCGTAGGGCAAATCCATGTCAAGCAAGAACTAATAGTTA

TTAAACTTCATTTACTTTTGGAGCTAGTTAAATATTTTCATCATTTTCCTAAAGTACTGAAC  
ACCTGAATGATACTTTTATTTGGCCCTTTTAATAAGAACTCTGGTTAGAAAAATATATTGAG  
GATATCATTAGTAATACTCATTAGATATTTGTGAATTTAGCCGTTTCCCCATTACAGAAA  
AAAGATACAACCTAATTACATGTGCAGTCAAATTACTTTTTTTTAAAGATCAATTACTAAC  
AATCAACTATCATGTCTAAATTTGCTGTGATATCATTTTGAACCAAGTTAACGTCCCAAAGA  
CCAGAAAGACCTACTGTAAGGGTAAGACCTGTCGTAAGCACACTCAACACAAGGTTACTC  
AATACAAAGCTGGTAAGGCTTCCTTGTTCGCTCAAGGTAAGAGACGTTATGACCGTAAAC  
AATCTGGTTTCGGTGGTCAAACCAAGCCTGTTTTCCACAAGAAAGCTAAGACTACCAAGA  
AGGTTGTTTTGAGATTGGAATGTGTCAAATGTAAGACTAGAGCCCAATTAACCTTGAAGA  
GATGTAAGCACTTCGAATTGGGTGGTGAAGAAGCAAAAGGTCAGCTTTGCAATTCT  
GA

YHR141C, 106 aa (SEQ ID NO 130)

MVNVPKTRKTYCKGKTCRKHTQHKVTQYKAGKASLFAQGKRRYDRKQSGFGGQTKPVFHK  
KAKTTKKVVLRLECVKCKTRAQLTLKRCKHFELGGEKKQKGQALQF

YHR217C, 962 bp, CDS: 501-962 (SEQ ID NO 131)

CATCGCTTGATTTCCGGCCTGCAAAAATAAAGTAGTCGGTACGTACTTTCGTTTTCAATT  
TCCATGGTGCACAGTATCTTAATATCTGCTTAGTCGAGGAGAACCAGGATTCTGTTCGT  
TGCTCAGCCGCTTCGTGGATATTTCTTTGGTACTTTTAAACATGGACCTACGTTCCGCTC  
TCGAAAAGACCAATATAATAAAAAGTTATAAATTACATTTCCCTATTAGGTATACGACCT  
CGCGCTTCGAAGTAGAGGAGCCCTTTTTGGCGTACCTACATATGGCGCGTCAGACAGACA  
AATTCCCCCAAAAATGTATTACCCCGCCGAATAAGAAAACAGACCCATTACCCACGAC  
GTATCAAGTTACTTCCTTGGTGCAATGTCCCACTATAAAAAAATTCCTTGACGCTAGATC  
GTTGGACTAAAATCTGCGTCACAATCGCCTAAACAGGAAATATTGCCTATTTTCGTACAA  
GGTTACTTCCTAGATGCTATATGTCCCTACGGCCTTGTCTAACACCATCCAGCATGCAAT  
ACAGTGACATATATATACACACACCACACCCACACCCACACCCACACCCACACACACCCCA  
CACACACACACCCACACACACCCACACCCACACCCACACCCACACACACACACACCCCA  
CACACACACACCCACACCCACACCCACACCCACACCCACACCCACACACACCCACACCC  
ACCTGTCTCTTAACCTACCCTCACATTACCCTACCTCCCCACTCGTTACCCTGCCCCACT  
CAACCATAACCACTCCCAACCACCATCCATCTCTCTACTTACTACTACCATCCACCGCCCA  
TCATAACCGTTACCCCTCCAATTACCCATATCCAACCTCCACTACCATTACCCTGCTATTAC  
CCTACCATCCACCATGTCCTACTCACTGTACTGTTGTTCTACCCTCCATATTGAAACGTT  
AA

YHR217C, 153 aa (SEQ ID NO 132)

MSLRPCLTPSSMQYSDIYIHTPHPHPHPHPTPTHHPHTPTPTPHPHPHPTPHPHPTTPTP  
TPHHHTHPHTTSLNLSLNLPSHYPTSPLVTLPHSTIPLPTTIHLSTYYYHPPPIITVTLQ  
LPISNSTTITLLLPHYHPPCPHCTVVLPSILKR

YIL112W, 3752 bp, CDS: 501-3752 (SEQ ID NO 133)

TTCCATAGGGCTTATTTTCCAGTTGATGGAATGGGAGGTTGCTCTTAACGCGAAGACTAA  
CGTGCAAGCCAACAGTTATAGAAAAGTACCGTGAGAGAGAAAAAAGATATAGCA  
TTCAATGAGGCTTTATTGAGGGGCACGATGCTCTTTTTTTCTTCTGTACTTTATAAATAA  
TTCCGTATTTCTTCGCTTTGTTTCATGCTCTGTTCTGAGCTTTTAGTTTCTCTTATTGAG  
AGCCTTTTCCAAATCAAGGCTCAGGAAGTGACTCGTCCTTAGAAGAACAAGGTTTGGATT  
TGGTAGGGTTCTGTACGAAGTTCTCAATATAAATTTGCGCATTACTGTACGGTTCATAC  
TAGTTTATTCCGGGTAAACAAGTTTTCTTGTGATGCTAAATCAATGTGTATATTGAGAAAA  
CTATGTAGTAAGTTACACAAAGCAACAAAGGATATTATTATATGTGACAGAGAAGAATTG  
CTGTAGAGATTATGACAATATGAATGAGACTACTACAAAACAGCCGCTAAAGAAAAGGT  
CCCTGAGCAGCTATCTTTCAAACGTGAGCACGAGACGGGAGGAGCTGGAAGAGATTCTA  
AACAAGAAACATCCGAAGAGGAAGATACTGCCGGCAAGCATGAACAAAGGGAAACACTGT  
CGGAAGAAGTAAGTGATAAGTTTCCAGAAAATGTTGCATCGTTTCGCTCACAGACTACAA  
GCGTTTCATCAAGCCACCCAAAATAACCTGAATGCAAGGAATCCGAAGACCTGGCCCA  
AGAATGATGCGAGTTACACGAAGGAGAGGTTAATGGGGACAGCCGTCCGGACGATGTTT  
CTGAAACGAATGAAAAATAAGCCAAGCAATACGAGCGAAAATTCGTATCATCATCAT  
CACCCAATGTACGTAATGTTGATATCCAAAACCATCAACCTTTTTTCGAGAGACCAACTTC  
GAGCGATGTTGAAAGAACCAAAAAGGAAAACCTGTTGATGATTTTCATAGAAGAAGAGGGTT  
TGGGAGCTGTTGAAGAAGAGGATTTAAGTGATGAGGTACTTGAAAAAATAACAACAGAAC  
CAGAAAATGTGGAAGAAAGATATAGAGTATAGCGACTCAGATAAGGACACAGACGATGTGG

GAAGCGATGATCCACGGCACCCAACTCACCAATAAACTTGGTCGTCGCAAACTGGTTA  
GAGGTGACCAACTTGATGCAACAACAAGTTCCATGTTTAATAACGAATCAGATTCTGAAT  
TATCAGATATCGATGATAGCAAGAATATTGCTTTATCCAGTAGCCTATTTAGAGGCGGTT  
CTTCACCTGTGAAAGAGACAAACAACACCTTTCAAATATGAATTCTTCACCAGCACAAA  
ATCCAAAAAGGGGTTCTGTCTCCAGGAGTAATGATAGTAACAAGAGTTCTCATATAGCTG  
TTTCCAAGCGCCCCAAACAGAAGAAGGGCATATATAGGGATTCTGGTGGTAGAACAAGAG  
TACAGATTGCCTGTGACAAGGGCAAAATATGATGTAGTCAAAAAGATGATTGAAGAAGGAG  
GTTACGATATTAATGACCAAGACAATGCTGGTAATACAGCATTGCATGAAGCGGCGTTGC  
AAGGTCATATTGAGATTGTGGAAGTGTGATAGAAAATGGTGCAGATGTAAATATCAAGT  
CTATTGAAATGTTTCGGCGATACTCCCTTGATCGATGCTTCCGCCAATGGACACTTGGATG  
TTGTCAAGTATCTTCTTAAAAACGGTGCGGACCCAACTATACGTAACGCTAAAGGGTTAA  
CTGCGTTTGAATCTGTGATGATGAATCTGAATTTGATGATGAAGAAGACCAAAAGATTT  
TGCCTGAAATAAAAAAAGGTTGAGTATAGCCGCTAAAAATGGACTAACAGAGCAGGAA  
TTCATAATGACAAATCTAAAAATGGCAATAATGCTCACACAATAGATCAGCCACCTTTTG  
ATAATACCACAAAAGCCAAAACGAAAAGCCGCTGACTCACCTTCAATGGCTTCCAATA  
TTGATGAGAAAGCTCCGGAAGAGGAATTCTATTGGACAGATGTTACTTCTAGAGCGGGAA  
AAGAAAACTGTTTAAAGCTTCGAAGGAGGGACATTTACCATACGTTGGTACGTATGTAG  
AAAATGGTGGTAAGATAGACTTAAGGTCATTTTTCGAAAGCGTTAAGTGTGGCCATGAAG  
ATATTACAAGTATCTTTTGGCATTTCGGATTTCCCGTAAATCAAACCTCAAGGGATAATA  
AAACATCCGCTTTAATGGTAGCTGTAGGTCGTGGCCATCTTGGAAGTGTAAACTGCTAT  
TAGAGGCAGGTGCAGATCCAACCAAAAGAGATAAAAAGGGTCGTACCGCTTTGTACTATG  
CCAAAAACAGCATAATGGGAATAACAAACAGTGAAGAAATTCAATTGATTGAAAATGCTA  
TAAATAACTATTTGAAGAAGCACTCTGAAGATAATAATGATGATGATGATGATGATA  
ATAATAATGAAACATATAAACATGAAAAAAGAGAGAGAAAACGCAATCACCCATATTAG  
CAAGCCGAAGAAGTGCCACTCCTAGAATTGAAGACGAAGAGGACGATACGAGGATGCTCA  
ATCTGGCAGACGATGACTTTAATAACGATCGTGATGTCAAGGAATCTACAACCTTCGGATT  
CGCGCAAGAGATTGGATGACAATGAAAATGTTGGTACTCAATACTCATTTGGACTGGAAAA  
AACGTAAAACAAATGCCTTGCAAGATGAAGAAAAATTAAAAAGTATCTCACCACTCTCTA  
TGGAACCTCATTTCTCAAAGAAGGCAAAATCTGTAGAGATAAGTAAAATACATGAAGAAA  
CGGCTGCTGAAAGAGAAGCAAGACTCAAGGAAGAGGAAGAATACAGAAAAGAAAGATTAG  
AAAAGAAAAGAAAAAAGAACAGGAAGTACTACAAAAGCTGGCCGAAGATGAGAAAAA  
GGATCGAAGAACAGGAGAAGCAGAAAGTCTTAGAAATGGAAAGATTGGAAAAAGCTACTT  
TAGAGAAAGCAAGAAAAATGGAAAGGGAAAAAGAAATGGAAAGAAATCTCTTATAGAAGG  
CAGTAAGGGACTTATATCCGTTAGGACTGAAGATTATTAACCTTCAACGATAAACTTGATT  
ACAAAAGATTTTTGCGCTATATTATTTGTAGACGAAAAAACGATAAAATTTGTGCTCG  
ACTTGCAAGTAAATGATATTGTTGAAGGATATCGACTTGCTCTCAAAGGACAACCAACCA  
CTTCTGAGAAGATTCCCGTCGATCCCTCGCACCTGACTCCATTGTGGAATATGTTGAAAT  
TCATTTTCTGTATGGAGGTAGTTATGATGATAAAAAGAACAACATGGAAAATAAAAGAT  
ATGTTGTAACTTTGATGGGGTTGATTTGGACACAAAGATTGGGTATGAGCTTTTGGAGT  
ACAAAAAATTTGTTAGTTTGGCCATGGCGTGATTAATGGGATAACGTTGTTATTGAAA  
ACCACGCAAAAAGAAAAGAAATTGAAGGAAATATGATTCAAATATCAATAAACGAATTTG  
CACGATGGAGAAACGATAAGCTGAACAAAGCGCAGCAGCCGACGCGCAACACGCTTCTC  
TAAAAATACCTCGAGAGTTACCGGTTAAATTTCAACACCGTATGAGCATATCCTCCGTCC  
TCCAGCAGACATCCAAAGAACCATTTTGGTAA

YIL112W, 1083 aa (SEQ ID NO 134)

MNETTTKQPLKKRSLSSYLSNVSTRREELEKISKQETSEEEDTAGKHEQRETLSEEVSDK  
FPENVASFRSQTTSVHQATQNNLNAKESEDLAHKNDASSHEGEVNGDSRPDDVPETNEKI  
SQAIRAKISSSSSPNVRNVDIQNHQPFPSRDQLRAMLKPKRKTVDDEFIEEGLGAVEEE  
DLSDEVLEKNTTEPENVEKDIEYSDSKDTDVGSDDPTAPNSPIKLGRKLVGRDQLDA  
TTSSMFNNESDSELSIDDSKNIALSSSLFRGGSSPVKETNNNLSNMNSSPAQNPKRGSV  
SRSNSNKS SHIAVSKRPKQKKGIYRDSGGRTRLQIACDKGKYDVVKMIEEGGYDINDQ  
DNAGNTALHEAALQGHIEIVELLIENGADVNIKSIEMFGDTPLIDASANGHLDVVKYLLK  
NGADPTIRNAKGLTAFESVDDESEFDDEEDQKILREIKRLSIAAKKWTNRAGIHNDKSK  
NGNNAHTIDQPPFDNTTKAKNEKAADSPSMASNIDEKAPEEEFYWTDVTSRAGKEKLFKA  
SKEGHLPYVGTYVENGKKIDLSFFESVKCGHEDITSIFLAFGFPVNQTSRDNKTSALMV  
AVGRGHLGTVKLLLEAGADPTKRDKGRALYAKNSIMGITNSEEIQLIENAINNYLKK  
HSEDNDDDDDDDDNNNETYKHEKKREKTQSPILASRRSATPRIEDEEDDTRMLNLADDDF  
NNDRDVKESTTSDSRKRLDDNENVGTQYSLDWKKRKTNALQDEEKLKSI SPLSMEPHSPK  
KAKSVEISKIHEETAAREARLKEEEYRKRKLEKKRKKEQELLQKLAEDEKKRIEEQEK

QKVLEMERLEKATLEKARKMEREKEMEEISYRRAVRDLYPLGLKIINFNDKLDYKRFLPL  
YYFVDEKNDKFVLDLQVMILLKIDLLSKDNQPTSEKIPVDPSHLTPLWNMLKFIFLYGG  
SYDDKKNNMENKRYVVNFDDGVDLDTKIGYELLEYKKFVSLPMAWIKWDNVVIENHAKRKE  
IEGNMIQISINEFARWRNDKLNKAQQPTRKQRSCLKIPREL PVKFQHRMSISSVLQOTSKE  
PFW

YIL115C, 4883 bp, CDS: 501-4883 (SEQ ID NO 135)

TTTCAATGCGCTACAACCTGACTGAACCAGTCCACAAATTTGGCTGGTCTCTATCGTTCTC  
GCCCTGAGAGATTTTATTTTCTTATAAATTTTACTAAATAAGGATTTGTACTTTTGATAG  
AGTTTTTTTTTTTTCTGACGTTTGTAGTTAATATTATATAATAGTATTTAGGAACTA  
GGTGGGAGGGGACATCGCAACTTTTATCGTGACCTACGACCAGTGTTTTTTCAATTGTTT  
GATCAAAAAGAGAAAAAAGACAAAGGACCGAAGGATAGTTGCACGCATAAACTGGAGAAA  
AAATTTGTGTTTGACATCGGCGTTTAGGCTTGTGTTCTGTCTCACACATACGCTGCTTAC  
ACCAATTCATATTTCTCAGGTTAATTTGTCTCCTCTCCAACCTTCAATAACGATTTTGCGT  
GAAGGTTAATTTTCAATTATTGCAATTTTAGCAGAGAAACGCACATAAATATATATATATT  
GATTACAGAACCATTATAACATGTCTTCTTTGAAGGATGAAGTACCCACTGAGACTTCCG  
AAGACTTCGGTTTTTAAGTTTTTAGGTCAAAAACAAATTTCTACCTTCTCTTCAATGAAAAAC  
TGCCATTTGCATCTCTACAAATCTCGATATTTCAAACAGTAAGTCTTTATTCGTTGCTG  
CCTCTGGTAGTAAGGCGGTGGTTCGGCGAATTACAATTACTGAGAGATCATATCACCTCCG  
ACTCTACTCCGTTAACGTTCAAGTGGGAGAAAGAAATCCCAGATGTAATATTTGTGTGCT  
TTCAGGTGATCAGGTTTTGGTTTCAACCAGAAATGCATTATATTCGTTAGACTTGGAGG  
AATTGAGTGAATTTTCAACGGTCACTTCTTTTGAAGAAGCCAGTTTTCCAATTGAAGAAGC  
TTAATAACACTTTTAGTAATTTTAAATTCAGTCAATGATTTATCAGCACTGGATTTAAGAA  
CAAAATCGACTAAGCAACTGGCACAAAACGTTACCTCTTTTGATGTCAAAATTCGCAGT  
TAGCAGTTCTACTAAAAGATAGAAGTTTTTCAAAGTTTTGCATGGCGAAATGGCGAAATGG  
AAAAACAATTTGAGTTCTCTCTACCGTCAGAATTAGAAGAGCTTCCAGTAGAAGAATATT  
CCCCCTTGAGTGTTACCATTTCTCTCTCCACAGGATTTTTTGGCGGTTTTTCGGTAATGTTA  
TATCAGAGACCGATGACGAAGTTTCATACGATCAAAAAATGTACATTATAAAGCACATAG  
ACGGCAGCGCTCATTTCAAGAACTTTTGATATTACACCTCCATTTCGGGCAAAATAGTAA  
GGTTCCCATATATGTACAAAGTTACCTTGCTGGTTTTAATTGAACCTGATGCAAAACGTAA  
ATGTGCTAGCATCATCATGTTCAAGTGAAGTAAGTATATGGGACTCGAAACAAGTTATTG  
AACCTTCCCAGGATTTCTGAACGAGCAGTATTGCCCATCAGTGAGGAAACAGATAAGGACA  
CAAAATCCAATAGGTGTGGCAGTTGACGTCGTTACTTCAGGCACTATTCTAGAACCTTGTT  
CCGGTGTGATACGATAGAGCGATTGCGGCTCGTTTACATATTGAATAACGAAGGTAGCT  
TACAGATAGTCCGGTTGTTTCATGTGGCAGCAATCAAAAGCGGCCATTATAGCATAAATC  
TGGAATCTTTAGAACATGAGAAATCTCTCTCTCTACATCAGAAAAAATTCCTATTGCTG  
GACAGGAGCAGGAAGAAAAAAGAAAAATAATGAATCAAGTAAGGCTTTATCAGAGAATC  
CTTTCACATCAGCAAAATACATCAGGCTTCACTTTTCTTAAACACAACCAGCCGCTGCCA  
ATAGCCTGCAGTCTCAAAGTTCTTCAACCTTTGGTGCTCCCTCATTTGGATCATCCGCAT  
TTAAAATTGACTTGCCATCAGTCTCATCTACCACTAGTGGTGTAGCGTCCAGTGAACAAG  
ACGCAACAGATCCTGCTTCTGCTAAGCCAGTATTTCGGCAAACCCGCGTTTCGGAGCTATTG  
CCAAAGAACCGTCAACATCAGAATATGCCTTTGGCAAGCCATCTTTTGGTGCTCCCTCCT  
TTGGCTCTGGAAAGTCATCTGTTGAATCGCCTGCCTCCGGATCTGCCTTTGGTAAGCCCT  
CTTTTGGTACTCCTTCTTGGCTCTGGAAATTCATCTGTTGAGCCGCCTGCCTCCGGAT  
CTGCATTTGGTAAGCCCTCTTTTGGTACTCCTTCTCTTGGCTCTGGAAATTCATCTGCTG  
AGCCGCCTGCTTCCGGATCTGCCTTTGGTAAGCCCTCTTTTGGTACATCTGCATTCGGAA  
CTGCATCAAGTAACGAACTAAGTCTGGATCCATATTTGGAAAGGCTGCATTTGGTTTCAT  
CATCTTTTGCACCCGCCAACAATGAACCTTTTCGGATCAAACCTTTACTATTTCAAAACCTA  
CAGTTGACAGCCCAAAGGAGGTAGATTCAACGTCACCTTTCCCATCTTCTGGCGATCAAA  
GTGAAGATGAGTCTAAGAGTGATGTAGACTCTTCTTCGACACCTTTTGGTACGAAACCTA  
ACACCTCTACGAAACCAAAGACCAATGCCCTTTGATTTTGGGAGTTCTTCTCTTGGATCTG  
GATTTTCAAAGGCTCTGGAATCTGTTGGTTCCGATACAACTTTTAAATTCGGTACTCAGG  
CTTCACCTTTCTCTTACAGTTAGGAAACAAATCACCATTCAAGTTCCCTTACAAAAGATG  
ATACTGAAAATGGATCTTTAAGTAAGGGCTCTACCAGTGAAATCAATGACGATAATGAAG  
AACACGAAAAGCAATGGTCCCAACGTAAGCGGTAATGATTTGACAGATTCTACGGTTGAGC  
AAACATCTTCTACTAGATTACCGGAACTCCCTCGGATGAAGATGGTGAAGTTGTGAGG  
AGGAAGCGCAAAAATCCCCCATAGGCAAGCTAACTGAAACTATAAAAAAAGTGCCAATA  
TTGACATGGCTGGTTTTAAAAAATCCTGTATTTGGAAATCATGTCAAAGCAAAATCCGAAT  
CGCCGTTTTTCAGCATTTGCAACAAATATTACCAAAACCAAGCTCTACAACACCTGCTTTTT  
CGTTTGGTAACCTCCACAATGAATAAAAGTAATACATCTACGGTTTCACCAATGGAAGAAG

45/161

CTGATACTAAAGAACTAGTGAAAAGGGCCCCATAACCTTGAAGAGTGTGGAGAATCCGT  
TTCTACCAGCGAAAGAAGAAAGAACTGGAGAAAGTTCTAAAAAGGATCATAACGATGACC  
CAAAAGATGGTTATGTATCAGGAAGTGAAATATCTGTAAGGACTTCTGAAAAGTGCTTTTG  
ATACCACAGCAAACGAAGAAATTCCAAAGTCACAGGACGTGAACAATCATGAAAAAGCG  
AAACAGACCCAAAATATAGTCAACATGCTGTGGTTGATCACGATAACAAGTCTAAAGAAA  
TGAATGAAACTTCGAAGAATAATGAAAGGAGCGGTCAACCAAATCATGGTGTCCAAGGAG  
ATGGAATAGCATTGAAAAAGACAATGAAAAAGAAATTTTGATTCAAATATGGCAATAA  
AGCAATTCGAAGACCACCAATCTTCAGAAGAGGACGCGAGCGAAAAAGACAGTAGACAAA  
GCAGTGAAGTTAAAGAATCAGATGATAACATGTCACTCAACAGTGACCGGGATGAAAGTA  
TATCTGAGTCCTACGATAAACTGGAAGATATTAATACTGATGAGCTACCTCATGGTGGAG  
AAGCTTTTAAAGCACGTGAAGTGAGCGCTTCCGCTGATTTTGATGTACAACTTCATTAG  
AAGACAATTATGCTGAATCTGGCATAACAGACAGACCTTTCAGAAAGTTCCAAGGAAAATG  
AAGTTCAAACGGATGCCATACCCGTGAAACACAACAGTACACAACTGTTAAGAAGGAAAG  
CAGTCGACAATGGTCTGCAAACTGAGCCTGTTGAAACATGTAATTTTCTGTTCAAACAT  
TTGAAGGTGACGAAAATTTATTTAGCAGAGCAATGCAACCAGCAATTGAAAGAATATT  
ACACAAGTGCAAAAGTATCAAATATTCCTTTCTGTTTCAAAAATTCTACGTTAAGGTTGA  
TTGAGAGTACATTTTCAGACGGTCGAAGCTGAGTTTACTGTTCTGATGGAAAACATCCGGA  
ATATGGATACTTTTTTTTACTGATCAATCGAGCATCCCTTTGGTGAAGCGTACAGTGCGGT  
CTATCAATAATCTGTATACCTGGAGAATACCAGAGGCTGAAATTCTATTAAATATTGAGA  
ATAATATCAAGTGTGAACAAATGCAAAATAACAAATGCTAACATTCAGACCTGAAGACAAA  
AAGTTACAGATTATGTCAGGAAAGATATTGCACAAATAACTGAAGATGTAGCCAATGCAA  
AAGAGGAGTATCTGTTTAAATGCATTTTGATGATGCTTCGAGTGGATACGTTAAAGATC  
TCAGCACGCATCAATTTAGAATGCAAAAGACATTACGTCAAAAGCTATTCGATGTGTCCG  
CCAAAATTAATCATACTGAAGAGTTGCTGAACATTTTAAATTTGTTCACTGTAAAGAATA  
AGAGATTGGACGATAATCCATTAGTGGCAAAACTAGCTAAAGAATCTCTTGCACGTGACG  
GTTTACTAAAAGAAATCAAATTATTGCGTGAGCAAGTGAGTAGGTTACAATTGGAGGAGA  
AAGGTAAGGCTTCGTCGTTGATGCATCCTCTTCAATAACAAAGGACATGAAAGGAT  
TTAAAGTAGTAGAAGTTGGGTTGGCCATGAATACGAAAAAGCAAATTGGTGATTTCTTCA  
AAAATTTGAACATGGCAAAATAG

YIL115C, 1460 aa (SEQ ID NO 136)

MSSLKDEVPTETSEDGFKFLGQKQILPSFNEKLPFASLQNLDISNSKSLFVAASGSKAV  
VGELQLLRDHITS DSTPLTFKWEKEIPDVIFVCFHGDQVLVSTRNALYSLDLEELSEFRT  
VTSFEKPVFQLKVNNTLVILNSVNDLSALDLRTKSTKQLAQNVT SFDVTNSQLAVLLKD  
RSFQSFARNGEMEKQFEFSLPSELEELPVEEYSPLSVTILSPQDFLAVFGNVISETDDE  
VSYDQKMYIIKHIDGSASFQETFDITPPFGQIVRFPYMYKVTLSGLIEPDANVNVLASSC  
SSEVSIWDSKQVIEPSQDSERAVLPISEETDKDTNPIGVAVDVVTSGTILEPCSGVDTIE  
RLPLVYILNNEGSLQIVGLFHVA AIKSGHYSINLESLEHEKSLSPSEKIPIAGQEQEEK  
KKNNESSKALSENPF TSANTSGFTFLKTQPAANSLSQS SSSFTFGAPSFSGSAFKIDLPS  
VSSTSTGVASSEQDATDPASAKPVFGKPAFGAIAKEPSTSEYAFGKPSFGAPSFSGSKSS  
VESPASGSAFGKPSFGTSPFSGSGNSSVEPPASGSAFGKPSFGTSPFSGSGNSSAEPASGS  
AFGKPSFGTSAFGTASSNETNSGSIFGKA AFGSSSFAPANNELFGSNFTISKPTVDSPKE  
VDSTSPFPSSGDQSEDESKSDVDSSSTPFGTKPNTSTKPKTNAFDGSSSFSGSGFSKALE  
SVGSDTTFFKFGTQASPFSSQLGNKSPFSSFTKDDTENGLSKGSTSEINDDNEEHESNGP  
NVSGNDLTDSTVEQTSSTRLPETPSDEDEGEVVEEEAQKSPIGKLTETIKKSANIDMAGLK  
NPVFGNHVKAKSESPFSAFATNITKPSSTTPAFSFGNSTMNKSNTSTVSPMEEADTKETS  
EKGPITLKSVENPFLPAKEERTGESSKKDHNDPKDGYVSGSEISVRTSES AFDTTANEE  
IPKSQDVNNHEKSETDPKYSQHAVVDHDNKS KEMNETSKNNERSGQPNHGVQGDGIALKK  
DNEKENFDSNMAIKQFEDHQSEEDASEKDSRQSSEVKESDDNMSLNSDRDESISESYDK  
LEDINTDELPHGGEAFKAREVSASADFDVQTSLEDNYAESGIQTDLSESSKENEVQTD AI  
PVKHNSTQT VKKEAVDNGLQTEPVETCNFSVQTFEGDENYLA EQCKPKQLKEYYTS AKVS  
NIPFVSQNSTLRLIESTFQTVEAEFTVL MENIRNMDTFFTDQSSIPLVKRTVRSINNLYT  
WRIPEAEILLNIQNNIKCEQM QITNANIQDLKEKVTDYVRKDIAQITEDVANAKEEYFLFL  
MHFDDASSGYVKDLSTHQFRMQKTLRQKLF DVSAKINHTEELNLILKLFTVKNKRLDDNP  
LVAKLAKESLARDGLLKEIKLLREQVSRQLLEEKGKKASSFDASSSITKDMKGFKVVEVG  
LAMNTKKQIGDFFKLNLM AK

YIL148W, 1321 bp, exon1: 501-508, intron1: 509-942, exon2:  
943-1321 (SEQ ID NO 137)

TCGATCAACTCTATCCAACAATTCTATAATATCCACTGTTTCATTAACGAATATTGGTCTT

46/161

TTTCCCTTATGGTGAAGTAAATTTTCCATGCAATATCCGGGTAAGCTATCGACAAGTTTA  
TTGACTGCAATTTGAGTTTATTACATCCGTACATTACTAAGATGTATGGTTTTTCTATTT  
TTGTGCTCCGTGTCGATATTTTCGTGGAGCAAACCAGAAAAGATGCGGAACCTCTTAGCAC  
TCCGCCTGGACATAGGCGGAGCATATTCCTCCTATGGGATGGGTTTTGTGTACTCTTTT  
CTCTCTAGACAGGACCTCCGATTGCCTCCCTGAGGGTGAGATGGTTTTCCGGCCTCAGGAC  
GGCCTTCTCCAGTTTTCTAGCGAGGCATACATTCCAACCAAAGGTGTATCAAGAATATCTG  
AAATTAAGGTAGTTGAATCTCTATTTGTGTATTACCGCTTATTATCCCATAGTT  
GAGACGACCAAGATTCAAACATGCAAATGTATGCACCATATCCATTCTAAACATAGTTTT  
TCGAACGTTTACAGAGCTTAAAGGGACAATTATTTTAGAACTGAATTTTTTACCCAGTGGAA  
TAACATCGTATCTGTAAAGTCTACAAAATTTTTATCCATCAAAAATTAAAACAAAGAAA  
ACTGCCAAACTGAATATGAGGAACCTTCTCTCTAGGAATGACTTAGTGAATGTACAGTG  
ACTTGTGGAATAATGATTAGATTTTGAGCGGGTGATGCGACTTAACAGTCTCATTTGCCT  
AAGAAATATCCAAATTTGTGGTTCATGCTCTCCCCAAGATATGACGATGAGAGCTCGTT  
TAAAATTTTGTCTTCTCCGAACAGTTATGAAAAAACTATTACGTGTTTTTATGATATCC  
TTACTAACTTGTCTATTTTTTTATAAAATTATTTTTTTAACAGTTTTGTCAAGACTTTGAC  
TGGTAAGACCATCACTTTGGAAGTTGAATCTTCTGACACTATTGACAATGTCAAGTCAAA  
GATTCAAGACAAGGAAGGTATCCCACCTGACCAACAAAGATTGATCTTTGCTGGTAAGCA  
ATTGGAAGACGGTAGAACCTTGTCTGACTACAACATTCAAAAAGAATCCACTTTGCACTT  
AGTCTTGAGATTGAGAGGTGGTATCATTGAACCATCTTTGAAAGCTTTGGCTTCCAAGTA  
CAACTGTGACAAATCTGTTTGCCGTAAGTGTATGCTAGATTGCCACCAAGAGCTAACCA  
CTGTAGAAAGAGAAAGTGTGGTCAACCAACCAATTGCGTCCAAAGAAGAAGTTAAATG  
A

YIL148W, 128 aa (SEQ ID NO 138)

MQIFVKLTGKTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQQRLLIFAGKQLEDGRTLSDYN  
IQKESTLHLVLRRLRGGIIEPSLKLASKYNCDSVCRKCYARLPPRATNCRKRKCGHTNQ  
LRPKKKLK

YIL150C, 2216 bp, CDS: 501-2216 (SEQ ID NO 139)

AATATTCAACCTGAAGTTGCAGTCAAAGCGGCGATTAACTTTTCCAACGTAACCGATCTA  
ACTAACAATAGCACCGATGGAGCAAAAATAACAGAAATTGGAAGTACATCTAAACGGCCA  
ATTGAGAGCGGTACATCTTCTGATCCAGACACCAAAAAGGTTAAAGAGAGTCCAGCAAAT  
GATCAAGCTTCCAACGAGTGATGTAATATTAAACAATGTAATTATATAAATATGAAACAT  
CTACATATTTTAAATGTCACTAATGTCTATTACAGAGGACATAAAGTGATTTATGACACAT  
CCGTACTAGTAGTTAAGTATGAACAAATTTTGGGTTTTATTTGCCATTTTTTTTTCACGCGG  
GTTTTCTTGGATGCGCAAACCCACCTTTTCTAACACCACTAAGAAATATCAACTTTATAGG  
CCATCGAAGATAAAGGAACGTAAGTTTGTCAATTCAACCTCACATTTTCAACGCACATTA  
AGCACTTGGTTCGTGGAGAAATGAATGATCCTCGTGAAATTTTAGCGGTTGATCCGTACA  
ATAATATTACTTCTGATGAAGAGGATGAGCAAGCCATCGCGAGAGAAGTTGAATTTATGG  
AACGAAAGAGGCGAGGCCTTAGTGGAACGATTAAAAAGAAAGCAAGAATTTAAGAAACCCC  
AGGATCCTAATTTTGAAGCCATCGAGGTACCTCAATCTCCTACCAAAAACCGTGTGAAAG  
TGGGGTCTCATAATGCTACACAACAAGGCACAAAATTGGAAGTTTCAATATTAATGAAG  
TAAGGTTATCTCAATTACAGCAGCAACCAAAACCACAGCTAGTACAACCACATACTTTA  
TGGAGAAATTTCAAACGCAAGAAGAAGCAAGATAAACAATTGCCAAGTTTGAAGCA  
TGATGAATGCAAGAGTACATACGTTTCAAGTACCGATGAGAAGAAATATGTGCCGATAATCA  
CAAACGAATTAGAAAGCTTTTCAAATCTTTGGGTTAAAAAGAGGTACATACCTGAAGATG  
ACTTAAAACGGGCTTTGCATGAGATCAAAATCCTTCGGTTGGGCAAACCTTTTTGCTAAAA  
TTCGCCCACCTAAATTTCAAGAGCCTGAATACGCCAACTGGGCCACCGTAGGCCTCATTA  
GCCACAAATCGGACATCAAATTTACATCATCTGAAAAGCCAGTCAAATTTCTTCATGTTCA  
CCATAACGGACTTTCAGCATACACTAGATGTTTATATCTTCGGGAAAAAGGGTGTAGAAA  
GATATTATAATCTTCGCCTGGGTGATGTGATAGCAATATTAAACCCAGAAGTACTACCAT  
GGAGACCCTCAGGCGAGGAAATTTTATCAATCCTTCAACCTTCAATTGATGATGATGACT  
TCAAATGTATCCTGGAGATAGGTTCAAGTAGAGATTTAGGTTGGTGTCCCATAGTGAATA  
AAAAGACTCACAAAAAATGTGGCTCTCCCATTAACATATCTCTTCATAAGTGTGCGATT  
ACCATAGAGAAGTGCAATTTCTGTGGAACAAGTGCTAAAAGAATTGAATTAATGGTGGGT  
ACGCCCTTGGGCGCGCTACGAAAGTGGACTCTCAACCAAGCCTATATAAGGCCAAAGGGG  
AAAACGGGTTTAATATAATCAAAGGTACTCGTAAGCGCCTGTGAGAAGAGGAGGAAAGAC  
TTAAAAGAGGCTCTCACAATTTTACGAATAGTAATTCTGCCAAAGCATTTTTTCGACGAGA  
AATTTAGAAATCCAGATATGCTGGCAACTTAGACAATAAAAAGAAAGGAAAATAATAGAAA  
CTAAGAAATCGACAGCACTGAGCCGCGAACTAGGCAAAATTATGAGAAGGAGGGAATCCA



GCGGATTAGAAGATAAGAGCGTCGGAGAGCGACAGAAAAATGAAACGAACCACAGAAAGTG  
CCCTCCAGACAGGGCTTATCCAACGCCTAGGATTCGATCCCACTCATGGAAAAATTTCCC  
AAGTACTCAAGTCTTCTGTATCAGGGAGCGAACCTAAGAACAACCTACTCGGTAAAAAAA  
AAACTGTTATAAACGATCTCTTGCAATTACAAGAAGGAAAAAGTCATTCTCGCACCTTCAA  
AGAACGAATGGTTCAAGAAAAGAAGCCATCGCGAAGAAGTTTGGCAAAAAACATTTCCGAT  
CCAAGGAAACTAAAGAAACTTCTGACGGTAGTGCCAGCGATCTTGAGATAATATAA

YIL150C, 571 aa (SEQ ID NO 140)

MNDPREILAVDPYNNITSDEEDEQAIARELEFMERKRQALVERLKRKQEFKKPQDPNFEA  
IEVPQSPTKNRVKVGSNATQQGTFEGSNINEVRLSQLQQQPKPPASTTTYFMEKFQNA  
KKNEDKQIAKFESMMNARVHTFSTDEKKYVPIITNELESFNLWVKRYIPEDDLKRALH  
EIKILRLGKLFKIRPPKFQPEYANWATVGLISHKSDIKFTSSEKPVKFFMFTITDFQH  
TLDVYIFGKKGVERYYNLRLGDVIAILNPEVLPWRPSGRGNFIKSFNLRI SHDFKILEI  
GSSRDLGWCPIVNKKTHKKCGSPINISLHKCCDYHREVQFRGTS AKRIELNGGYALGAPT  
KVDSQPSLYKAKGENGFNIIKGRKRLSEEEERLKKSSHNFNTSNSAKAFFDEKFNPD  
LANLDNKRRIIETKKSTALSRELKIMRRRESSGLEDKSVGERQKMKRTTESALQTGLI  
QRLGFDPTHGKISQVLKSSVSGSEPKNLLGKKTVINDLLHYKKEKVLAPSKNEWFKK  
RSHREEVWQKHFGSKETKETS DGASASDLEII

YIL167W, 1133 bp, CDS: 501-1133 (SEQ ID NO 141)

GACATTTTGAAAAAATTACATTTATAGAAGTTTATTATAACGTAACAGTTAACAACAAAG  
GCTCATAGTCCGAGATCAATATAATAAATTATTCAAGGTTAAGGAAGAAGTTACCATGG  
AAATGACTTACTATGAAAAGACACCTTTGATTTCGTCAATTTTGAACAATGGTAAGACAA  
ATTCGTGGTTTTACGTTAAGCATGAGATGTTACAACCAGGTGGAAGTTTCAAATCGAGAG  
GAATCGGGCATTTGATAAGGAAGAGTAATGAAGAAGCGCTAAGCGAGGGTCTGGGAAGC  
TTGCTGTATTTTCTAGCTCTGGGGGAAATGCTGGTTTAGCAGCAGCAACTGCCTGCAGAT  
CGATGGCAGCTTAATTGCAGTGTAGTGGTTCCATAAACTACAAAACCTAGAAATGGTAAAGA  
AAATTCAAAGTGCAGGAGCCAAAGTCATTATCCATGGTGATCATTTGGGGGAAGCAGATG  
AATACTTGAGGCACGAATGAATGGCGCAAGAAAGCCAACATGGTTCGAAGACACTATATG  
TGCACCCGTTTGATAACGAGACAATTTGGGAAGGTCATTCTACGATTGTGGATGAAATCA  
TAGAACAATTGAAGGAAAAATGATATATCCTTACCTAGGGTGAAAGCTTTGGTTTGTAGTG  
TTGGTGGTGGTGGGCTATTTAGTGGCATAATTAAGGCCTAGATAGGAATCAGCTTGCTG  
AAAAAATTCGGTTCGTTGCTGTAGAAACTGCCGGTTGTGACGTATTGAATAAGTCTCTCA  
AAAAAGGTAGTCCAGTTACTCTTGAAAAAATTGACAAGTGTTGCAACTTCTTTGGCCTCCC  
CATACATAGCATCATTCGCGTTTGAGAGTTTTAACAAGTATGGATGTAAGTCTGTAGTTT  
TATCAGATCAAGACGTTCTGGCAACATGCTTGAGATATGCCGATGACTACAATTTTATAG  
TGGAACCAGCCTGTGGAGCATCCTTACATTTATGTTATCATCCAGAGATTCTTGAAGACA  
TTCTGGAACAAAAAATATATGAGGATGATATCGTTATTATAATCGCATGCGGTGGATCAT  
GTATGACGTATGAAGACTTGGTGAAAGCGTCGAGCACATTAAACGTATCATAA

YIL167W, 210 aa (SEQ ID NO 142)

MAQESQHGSKTLYVHPFDNETIWEHGSTIVDEIIIEQLKENDISLPRVKALVCSVGGGGLF  
SGIIKGLDRNQLAEKIPVAVETAGCDVLNKSLLKKGSPVTFLEKLT SVATSLASPYIASFA  
FESFNKYGCKSVVLSDDQDVLATCLRYADDNFIVEPACGASLHLCYHPEILEDILEQKIY  
EDDIVIIIIACGGSCMTYEDLVKASSTLNVS

YJL034W, 2549 bp, CDS: 501-2549 (SEQ ID NO 143)

CCATGAAGTACAGCATGTGCTACTCCAGTTAATGACTTGTTCTGATCGTTCATGCCATAAG  
CCATCACCTGGCCAGTTGGCGTATGTACAAAGATGCAAGCTACCGGTGTCTCATCGTGGT  
CAAGAGCGTATCTAGCCAAACGGACAGCTGTCTCATATGTTAATATGCTGCATAGTGT  
GAGTCTCTAGTTTTTACCGCAGCCAGCCGCTTCTCGAGCAAAGTGTAGATCCCATT  
AGGACTCATCTATCTAATTTTGCTATTGTAGTGCAACTTTCTATTTTAAATAGAACC  
TTCTGGAAATTTACCCCGCGCGGCACCCGAGGAAGTGGACAGCGTGTGCAAAAAGTTGC  
TTTTTTATATAAAGGACACGAAAAGGGTCTCTGGAAGATATAAATATGGCTATGTAATT  
CTAAAGATTAACGTGTTACTGTTTTACTTTTTTAAAGTCCCCAAGAGTAGTCTCAAGGGA  
AAAAGCGTATCAACATACCATGTTTTTCAACAGACTAAGCGCTGGCAAGCTGCTGGTAC  
CACTCTCCGTGGTCTGTACGCCCTTTTCGTGGTAATATTACCTTTACAGAATTCTTTCC  
ACTCTCCAATGTTTTAGTTAGAGGTGCCGATGATGTAGAAAACCTACGGAAGTGTATCG  
GTATTGACTTAGGTACTATTCTCTGTGTGCTGTGATGAAAAATGGTAAGACTGAAA  
TTCTTGCTAATGAGCAAGGTAACAGAATCACCCCATCTTACGTGGCATTCACCGATGATG

AAAGATTGATTGGTGATGCTGCAAAGAACCAAGTTGCTGCCAATCCTCAAAACACCATCT  
TCGACATTAAGAGATTGATCGGTTTGAATATAACGACAGATCTGTTTCAAGGATATCA  
AGCACTTGCCATTTAATGTGGTTAATAAAGATGGGAAGCCCGCTGTAGAAGTAAGTGTCA  
AAGGAGAAAAGAAGGTTTTTACTCCAGAAGAAATTTCTGGTATGATCTTGGGTAAGATGA  
AACAAATTGCCGAAGATTATTTAGGCACTAAGGTTACCCATGCTGTCTGTTACTGTTCCCTG  
CTTATTTCAATGACGCGCAAAGACAAGCCACCAAGGATGCTGGTACCATCGCTGGTTTTGA  
ACGTTTTGAGAATTGTTAATGAACCAACCGCAGCCGCCATTGCCTACGGTTTGGATAAAT  
CTGATAAGGAACATCAAATTATGTTTTATGATTTGGGTGGTGGTACTTTTCGATGTCTCTC  
TATTGTCTATTGAAAACGGTGTTCGAAAGTCCAAGCCACTTCTGGTGATACTCATTTAG  
GTGGTGAAGATTTTGACTATAAGATCGTTCGTCAATTGATAAAAGCTTTCAAGAAGAAGC  
ATGGTATTGATGTGTCTGACAACAACAAGGCCCTAGCTAAATTGAAGAGAGAAGCTGAAA  
AGGCTAAACGTGCCTTGTCCAGCCAAATGTCCACCCGTATTGAAATTGACTCCTTCGTTG  
ATGGTATCGACTTAAGTGAAACCTTGACCAGAGCTAAGTTTGAGGAATTAACCTTAGATC  
TATTCAGAAGACCTTGAAGCCTGTCTGAGAAGGTTTTTGCAAGATTCTGGTTTGGAAAAGA  
AGGATGTTGATGATATCGTTTTGGTTGGTGGTCTACTAGAATTCCAAAGGTCCAACAAT  
TGTTAGAATCATACTTTGATGGTAAGAAGGCCCTCCAAGGGTATTAACCCAGATGAAGCTG  
TTGCATACGGTGCAGCCGTTCAAGCTGGTGTCTTATCCGGTGAAGAAGGTGTCTGAAGATA  
TTGTTTTATTGGATGTCAACGCTTTGACTCTTGGTATTGAAAACCACTGGTGGTGTCTATGA  
CTCCATTATAAGAGAAATACCTGCTATTCTACAAAGAAATCCCAAATTTCTCTACTG  
CCGTTGACAACCAACCAACCGTTATGATCAAGGTATACGAGGGTGAAAGAGCCATGTCTA  
AGGACAACAATCTATTAGGTAAGTTTGAATTAACCGGCATTCCACCAGCACCAAGAGGTG  
TACCTCAAATGAAAGTCACATTTGCACTTGACGCTAATGGTATTCTGAAGGTGTCTGCCA  
CAGATAAGGGAACCTGGTAAATCCGAATCTATCACCATCACTAACGATAAAGGTAGATTAA  
CCCAAGAAGAGATTGATAGAATGGTTGAAGAGGCTGAAAAATTCGCTTCTGAAGACGCTT  
CTATCAAGGCCAAGGTTGAATCTAGAAAACAATTAGAAAACTACGCTCACTCTTTGAAA  
ACCAAGTTAATGGTGACCTAGGTGAAAAATTGGAAGAAGAAGACAAGGAAACCTTATTAG  
ATGCTGCTAACGATGTTTTAGAAATGGTTAGATGATAACTTTGAAACCGCCATTGCTGAAG  
ACTTTGATGAAAAGTTCGAATCTTTGTCCAAGGTCGCTTATCCAATTACTTCTAAGTTGT  
ACGGAGGTGCTGATGGTTCTGGTGCCGCTGATTATGACGACGAAGATGAAGATGACGATG  
GTGATTATTTTGAACACGACGAATTGTAG

YJL034W, 682 aa (SEQ ID NO 144)

MFNRLSAGKLLVPLSVVLYALFVVILPLQNSFHSSNVLVRGADDVENYGTVIGIDLGTT  
YSCVAVMKNKGKTEILANEQGNRITPSYVAFTDDERLIGDAAKNQVAANPQNTIFDIKRLI  
GLKYNDRSVQKDIKHLPFNVVNKDGKPAVEVSVKGEKKVFTPEEISGMILGKMKQIAEDY  
LGTKVTHAVVTVPAYFNDAQRQATKDAGTIAGLNVLRIVNEPTAAAIAYGLDKSDKEHQI  
IVYDLGGGTFDVSLLSIENGVFVQATSGDTHLGGEDFDYKIVRQLIKAFKKKHGIDVSD  
NNKALAKLKREAEKAKRALSSQMSTRIEIDSFVDGIDLSETLTRAKFEELNLDLFKKTLLK  
PVEKVLQDSGLEKDDIVLVGGSTRIKPKVQQLLESYFDGKKASKGINPDEAVAYGAAV  
QAGVLSGEEGVEDIVLLDVNALTGLIETTTGGVMTPLIKRNTAIPTKKSQIFSTAVDNQPT  
VMIKVYEGERAMSKDNNLLGKFELTGIPAPRGVPQIEVTFALDANGILKVSATDKGTGK  
SESITITNDKGRILTQEEIDRMVEEAKEFASIDASIKAKVESRNKLENYAHSKLNQVNGDL  
GEKLEEDKETLLDAANDVLEWLDNDFETAIAEDFDEKFESLSKVAYPITSKLYGGADGS  
GAADYDDEDEDDDDGDYFEHDEL

YJL035C, 1253 bp, CDS: 501-1253 (SEQ ID NO 145)

TACCTAAGTCAATACCGATAACAGTTCCGTAGTTTTCTACATCATCGGCACCTCTAACTA  
AAACATTGGAGGAGTGGAAGAATTCTGTAAAGGTAATATTACCACGAAAAGGGCGTACA  
GGACCACGGAGAGTGGTACCAGCAGCTTGCCAGCGCTTAGTCTGTTGAAAAACATGGTAT  
GTTTGATACGCTTTTTCCCTTGAGACTACTCTTGGGGACTTTAAAAAAGTAAAAACAGTAA  
CACGTTAATCTTTAGAATTACATAGCCATATTTATATCTTCCAGAGAACCCTTTTCGTGT  
CCTTTATATAAAAAAGCAACTTTTTTCGACACGCTGTCCAGTTCCCTCGGGTGCCGCGCCG  
GTGAAATTTCCAGAAGGTTCTATTTAAATAGAAAGTTGCAGCTAACATAGCAAAATTAGA  
TGAATGATGAGTCCTAATGGGATCTACACTTTGCTCGAGAAGCGGCTGGTGGCTGCGGTA  
AAAACCTAGAGGACTCACACTATGCAGCATATTAAACATATGAGGACAGCTGTCCGTTTGG  
CTAGATACGCTCTTGACCACGATGAGACACCGGTAGCTTGCATCTTTGTACATACGCCAA  
CTGGCCAGGTGATGGCTTATGGCATGAACGATACGAACAAGTCATTAAGTGGAGTAGCAC  
ATGCTGAGTTTCAATGGGGATCGATCAGATCAAGGCGATGTTGGGCTCCCGAGGAGTTGTTG  
ACGTGTTCAAAGACATTACTCTATATGTTACTGTGTAAGAACCCTGTATAATGTGTGTCATCTG  
CTCTCAAGCAATTAGACATTGGAAGGTGGTGTTCGGTTGTGGCAACGAGAGATTTGGAG

49/161

GCAACGGTACTGTCTTGTTCAGTAAATCATGATACGTGTACATTAGTGCCCAAGAACAATA  
GTGCGGCAGGGTACGAGAGTATACCGGGGATCTTGAGGAAAGAAGCAATAATGCTGCTGA  
GATACTTTTATGTAAGACAAAATGAAAGGGCGCCAAAGCCACGGTCCAAGAGTGACAGAG  
TGTTGGATAAAAACACGTTTCCGCCTATGGAATGGTCAAAGTATCTTAATGAAGAAGCAT  
TCATTGAGACTTTTGGTGATGATTACAGGACTTGT'TTTCGAATAAAGTTGACTTGTCCA  
GTAATAGCGTCGATTGGGATTTGATTGACTCCCACCAAGATAATATAATCCAAGAACTGG  
AAGAACAATGCAAAATGTTTAAGTTTAATGTACATAAGAAATCTAAGGTTTGA

YJL035C, 250 aa (SEQ ID NO 146)

MQHIKHMRTAVRLARYALDHDDETPVACIFVHTPTGQVMAYGMNDTNKSLTGVVAHAEFMGI  
DQIKAMLGSRGVVDVFKDITLYVTVEPCIMCASALKQLDIGKVVFSGCNERFNGNGTVLS  
VNHDCTCTLPKNNNSAAGYESIPGILRKEAIMLLRYFYVRQNERAPKPRSKSDRVLDKNTF  
PPMEWSKYLNEEAFIETFGDDYRTCFANKVDLSSNSVDWDLIDSHQDNIIQELEEQCKMF  
KFNVHKHSSKV

YJL070C, 3167 bp, CDS: 501-3167 (SEQ ID NO 147)

TCCCCTGATGGTCAAATACTGTGCATGGCATCCCGTGCAGTCAAGGATGCTTTGAGACTA  
GTTTCATCTGCCTTCTTGTAGCGTGTTTCAGCAACTGGCCTACCAGCGGGACGCCTTTGGGT  
AAAGTTACCAGTGTCGCATTTTCGCCATCTGGTGGGCTACTGGCCGTGGGTAAACGAACA  
GGTAAAGTGAGGCTCTGGAAATTAAACCACTACTAAATTTCCATTTATAGACAAACTTAG  
ATATTAAGCAATGTACAAATACATACACAAATATCACTGTAAAAAAATTCGAAGAA  
ACTTGAAATTGAATATGATTCTGCCCACTTTTCTTGTCTGTCATTTATAGTCAGAAATG  
AAAAATTGTCCGAGAAATTAAATATAATATATGGAAGGAGGACATTGAGTTTAAAG  
AATTTGATTAAATGTCTCTCAATATCTCTGTAAAGAGTTATCTAAATCTCACTTTACT  
TATTCATCTCGCTGGGAATTATGCAGGCGGTAGAGAGAAGGCCCTCGTTACTCTTTGACG  
AATATCAAAATCTGTACTAAGCCTAATGAGACGAAGAATAAAGAAGCCAGGCTCTTGT  
CAGAGAATGACGGTGATGTCTCCCATCTGTTTGAACAGAGGAAATATCAGTCGATG  
ATATGGATATGATTTCTTTGCCACGGAATTTGACAGGCAAAATGGTTTATAGGTTACCTA  
TGTTTTTCGATCTTGAAGACGAAGAAAACAAATTTGATCCACTTCCTTCAGTTTCCCATC  
ATTATGGAATGGAGAAAGTGACAGCTTTGTCTCATCGTACACGCCCTCAAATCTGAAAA  
CGGGTGAAGAACTAAAGATCTTTTCATTAATCCGTTTGAATTTGGTTTCTCAAATGAGAA  
AAAGATACATTTGCTGCTTCCAAACAAGATGGCATTTCAAACATAAAAAATGACACTGAAA  
AGTGGTTTTTATACCCAAAACCACTGCCAAAGTTTTTGGAGATTGAAGACGATAAACGAT  
TCCAAGATCCCTCTGACTCTGACTTAAATGACGATGGAGACAGTACTGGGACCGGAGCCG  
CTACACCGCACCGCCATGGCTACTATTACCAAGTTACTTTACCGATCACTACTACTACT  
ACACAAAATCTGGTTTGAAGGAAAAGGAAATATAAAAGTACCATACACCGGTGAATATT  
TCGATTTAGAGGATTACAAAAACAATACATTTACCATTAAAGTAATCAGGAAAATACGC  
AAAACCCACTTTCACCTTATCTAGTAAGGAGGAGTCACTAGAGGAAGAATTTTAAACAG  
ATGTGCCCTACGTTTCAAGAATTTAGGGATGATTTTGCATACATAATAGAGTTAATCCAAT  
CTCATAAATTCACGAGGTTTCACGAAAGCGATTATCTTATTTATTAGATAAAATTTGAAT  
TGTTTCAGTACCTAACTCTAAGAAAGAAATTTTAGCTAATAAAATGTTCCCTACAGAG  
ATTTTTTATAATCTCGTAAGGTAGATCGAGACTTGTCTTTAAGTGGTTGTATTTCTCAAC  
GTCAATTGAGTGAATATATATGGGAGAAAATAAATTTAGAACCTGAAAGGATAGTTTATC  
AAGACCCGGAACGTCAAGGAAACTCAGTTTGAGAGACATTTTTCAGTTTGGTTGTTCTT  
CTAATGACCAACCCATTGCGATTGGGTTGAAATTGATTGATGATGAATCTTGGATTGGT  
ATAGAAATATTTACCTAATAGATTACCATCTAATCCTAACAAGTAGCAAGTTGGTTCG  
GCAAGAAATGAGGTTTTACCTATTAGCCAAAGTGTCTGGAGTTTGATAATTTCAATTG  
AAGGTGAGTACCTAGCAGAAATTTTCATAAAATACGTTATTATCATATCCTCGAAAAATCAA  
AGTACCAATTGGCCCAAGTATCAGTTAATTTTCAATTCTATTCCAGTGGTGAAGACTGGT  
ACAAGAAATTTTCTCAATGGTTGCTACGATGGAAGCTAGTATCGTATAATATCCGCTGGA  
ATATACAAATTGCCAGGATTTTTCCTCAATTTCAAGGAAAATGTCGTGTCAAATTTCC  
AGGAGTTTTTGGATCTTATCTTCAATCCTTTTACTCTGGAAAAGGAGCACTTACCAA  
TAGATTCACTCTGTAAATACTGATATCATTTGCTGTCAGTTTTTTTTTATCAAATGTGTGTT  
CTATGGATCTGGTCATTAAAGAGTCGGATGAATATTACTGGAAAGAATTTACTGATATGA  
ATTGTAAGCCAAAATTTTGGACAGCACAGGGTGACAATCCAACCTGTTGCGCATTACATGT  
ATTATATTTATAAAAGTTTAGCGAAAGTTAATTTTCTGCGGTCACAAAATCTTCAAATA  
CAATCACCCTAAGAAATTATGTTCTCCACTATCCAGCAGAACTTCCCAATTTGGAGTGG  
ATTTGATATTTTACAGATCAAGTTGAATCGTTAGTGTGCAACTTACTGCTTTGTAATGGTG  
GTCTGCTACAGGTAGAACCCTTTGGGATACTGCAACAATGATTCAATATTTTATTTATC  
TCTTTCAAATACCCATTTTAGCTGCGCCATTATCATCTGTTTCACTTACTGAATTCGCAAA

50/161

AATCGACCTTTTTGAAGAATAAAAAACGTGCTTCTAGAACATGATTATTTGAAAGACCAGG  
AAACAGCCAAAATCAATCCTTCTAGAGATATCACTGTGGGCGAACAAAGATCATATGAGA  
CAAATCCTTTCATGAAAATGTTTAAGATGGGACTAAAAATTTCTTTATCATCAAAATCGA  
TTCTTTACAATAGTTCATACACGCTAGAACCTCTCATTGAAGAATACAGTGTAGCAGCAA  
GTATTTACTTGCTGAACCCAACAGATTTGTGCGAGTTGTGCGAGAACAAGTGTGCTATCTA  
GTGGCTATGAAGGTTGGTACAAGGCTCATTGGATTGGCGTTGGAGTTAAAAAGGCGCCTT  
ACTTTTGAGGAGAACGTGGGTGGGATAGATAATTGGTACGATACAGCGAAAGATACCTCGA  
TAAAGCACAACGTTCCGATGATTAGAAGAAGATATAGAAAGGAGACATTGGATCAAGAGT  
GGAACCTCGTTCCGGATCACTTTGGAGTAATTAACCTCCATTTGGTAG

YJL070C, 888 aa (SEQ ID NO 148)

MQAVERRRPSLLFDEYQNSVTKPNETKNKEARVLSNDGDVSPSVLKQKEISVDDMDMISL  
PTEFDRQMVLGSPMFFDLEDEENKIDPLPSVSHHYNGESDSFVSSYTPSNLKTGEETKD  
LFINPFELVSQMRKRYIAASKQDGISNINKNDTEKWFLYPKPLPKFWRFEDDKRFQDPSDS  
DLNDDGDSTGTGAATPHRHGYYPYFTDHYYYYTKSGLKGKGNIKVPYTG EYFDLEDYK  
KQYIYHLSNQENTQNPLSPYSSKEESLEEEFLTDVPTFQEFRDDFAYIIELIQSHKFNEV  
SRKRLSYLLDKFELFQYLNSSKEILANKNVPRDFYNSRKVDRDLSLSCISQRQLSEYI  
WEKINLEPERIVYQDPETSRKLSLRDIFQFGCSSNDQPIAIGLKLIDDEFDLDWYRNIYLI  
DYHLTPNKVAKLVGKEMRFYLLAKVFLFEDNFIEGEYLAEIFIKYVIHILEKSKYQLAQV  
SVNFQFYSSGAGDWYKKFSQWLLRWKLVSYNIRWNIQIARIFPKLFKENVVSNFQEFDLI  
FNPLFTLEKEQLPIDSSVNTDIIGLQFFLSNVCMDLVIKESDEYYWKEFTDMNCKPKFW  
TAQGDNPTVAHYMYIYKSLAKVNFLRSQNQLNTITLRNYCSPLSSRTSQFGVDLYFTDQ  
VESLVCNLLLCNGGLLQVEPLWDTATMIQYLFYLFQIPILAAPLSSVSLNSQKSTFLKN  
KNVLLEHDYLDKQETAKINPSRDITVGEQRSYETNPFMKFMGLKISLSSKSILYNSSY  
TLEPLIEEYSVAASIYLLNPTDLCELSRTSVLSSGYEGWYKAHWIGVGVKKAPYFEENVG  
GIDNWDYDTAKDTSIKHNVPIMRRRYRKETLDQEWNFVRDHFGVINSIW

YJL078C, 3146 bp, CDS: 501-3146 (SEQ ID NO 149)

TTTTTCTTCGCACATGGCTGGTTCCTGCTGGAGGCGGCTGGGTGTTTATAGTTACCGCAAT  
GCAGGTGCTTTCGTTTACTTTTCTCTGCGTGCTCGAGAACTGATAAAATACTGGTTTAGGA  
AAACCGTCCACTTATGGATTAAACAAGGAGGTGAAAGGTAGGTACCATGGCAATATAGCT  
AGCAACGCTACGCACTAGCTGTGTGTGCTTGCTCTCTTGTTGTTTCGTTTTCGTATATTCG  
GGTTTCCGCGGTTAATTCAACAACAAATATGGTATCTAGGCAGGGACCCAGCAACGGAA  
GGATGTAATTGCTATATAGGGCCGATGAAACAGTTCTCATGTTTCAACTCGGTGCAAGAA  
TTCTCTAAAACATATTCTATACTTCAAAGTTTTTAGCTTCTTGCTTTTCGGTAGTTGCCA  
AACCAATATCGGCATAAAATTATAATTGCTGCACCCCTGCAACTCCAAACAACCTTAAAC  
AACTTAAACGAAAACGCTTATGCTGGAGTTTCCAATATCAGTTCTGCTAGGATGCCTAG  
TAGCCGTCAAGGCACAAACCACGTTTCAAACCTTCGAGAGCGATGTGCTGAACGAGCATA  
ACAAGTTTCAGAGCGCTACATGTTGACACAGCGCGCTCACCTGGTCCGACACTCTGGCCA  
CCTATGTCGCAGAACTACGCCGACCAATATGATTGTTTCGGGTGTCTTAACGCATTCGGATG  
GCCCATATGGTGAGAACCTTGCCCTTGGTTACACAGACACGGGAGCGGTGGACGCCTGGT  
ACGGGGAGATAAGCAAGTATAATTATTCAAATCCCGGATTTTCTGAATCCACGGGTCACT  
TCACACAGGTGGTTTGGAAAGTCAACCGCCGAGATTGGATGTGGTTATAAAATATTGTGGTA  
CGACATGGAACAATTATATTGTGTGCTCCTACAACCCTCCTGGAACCTACCTGGGTGAGT  
TTGCAGAGGAAGTGAACCACTTATAAGCACTGTTTCCCTCGTCCTCATCCTCGTCTCTT  
CTACCTCAACTACATCAGACACAGTCTCCACCATCTCATCCAGTATTATGCCCGCTGTAG  
CGCAAGGGTATACAACAACGGTATCGTCTGCGGCTAGCAGCAGTTCTTTAAATCGACGA  
CCATAAACCTTGCCAAGACCGCTACCCCTCACTGCGTCTCTTCTACCGTAATTACTAGTA  
GCACAGAATCAGTTGGATCCTCCACTGTCTCATCAGCCTCAAGCTCTTCTGTCACTACTT  
CCTATGCTACCTCCTCGAGTACCGTCTGCTCTAGTGATGCTACTTTCATCCACTACCACCA  
CCTCATCGGTGCTACATCGTCCAGTACCCTTCTTCCGACCCTACCTCGAGCACTGCTG  
CTGCTTCTTCTGATCCTGCTCAAGTTCCGCTGCGGCTTCCCTCCAGCGAGTACCG  
AGAACGCCGCTTCTTCTAGCAGCGCCATCTCGAGCTCTTCATCAATGGTTTCTGCTCCTT  
TGAGTAGTACTCTTACTACTTCCACCGCAAGCTCCAGAAGTGTAACCTCCAATTCAGTTA  
ATTCTGTAAAGTTTGAAACACAACCTGTGTTTTCTGCTCAAACAACCTCTTCTGTAAGCG  
CCTCATTATCATCTGTAGCTGCTGACGATATTACGGGTAGCACTTCCAAGGAGGCCA  
CAAGCTCAGTTTCCGAACATACTAGTATAGTAACTAGTGCAACTAATGCTGCCCAATATG  
CAACGAGACTTTGGGTCACTTCCAGAAGTTCTTCCGGGGCCGTCTCTTCTCAGCTGTGT  
CGCAATCTGTTGAATTCCGTTATAGCCGTCAACACCGACGTATCTGTAACCTCAGTTA  
GTAGCACAGCCCATACCACAAAGGACACCGCCACCCTCAGTAACCGCCTCAGAAAGTA

51/161

TCACCTTCGGAAACTGCTCAGGCTTCAAGTTCAACAGAGAAGAATATTAGTAACAGTGCCG  
CCACATCGAGTAGCATTTACTCCAACAGTGCTTCTGTGTCAGGACACGGTGTAACATACG  
CTGCCGAATACGCCATTACATCCGAGCAATCCTCTGCGCTTGCCACATCTGTGCCTGCTA  
CAAATTGCTCTAGTATCGTGAAGACCACAACCTTTAGAAAATTCGAGTACCACAACCATCA  
CAGCCATTACTAAGAGTACTACAACCTTGCCACTACTGCTAACAACCTCCACAAGGGCAG  
CTACCGCAGTAACCATAGATCCCACATTGGACCCTACCGACAACCTCAGCTAGTCCAACCG  
ACAATGCTAAACACACCTCTACATATGGATCTTCTTCCACAGGCGCATCTTTAGATAGCT  
TACGCACAACCACCAGTATTAGTGTCTCAAGCAACACCACACAGTTAGTCTCTACCTGCA  
CTTCCGAGAGCGATTATTCCGATAGTCTTAGCTTCGCCATCTCCACTGCCACCACCCTG  
AAAGCAATCTGATCACAACACCATCACAGCTTCTTGTAGTACGGATAGTAATTTCCCTA  
CCTCCGCTGCTTCTTCTACAGATGAGACGGCCTTCACTAGAACAACTCTCGACATCTTGTA  
GCACTTTGAACGGCGCCTCAACCCAAACCAGTGAGCTAACCACATCGCCTATGAAAACCA  
ACACGGTGGTTCCAGCTTCTTCTTCCCTTCAACTACAACCCTTGTCTAGAAAATGATG  
ACACTGCCTTTTCTAGTATCTACACTGAAAGTCAACGCCGCAACTATCATTAACCCCGGAG  
AAACATCTTCTCTCGCTAGCGATTTCGCCACATCTGAAAAGCCAAACGAGCCCCTTCTG  
TCAATCCACCTCAAACGAAGGCACCTCTTCCACAACAACAACCTACCAACAGACTGTTG  
CTACACTGTATGCCAAGCCCTCCAGCACAAAGCCTAGGTGCAAGAACAACCTACTGGTAGCA  
ACGGTCGTTCAACTACCAGCCAACAAGACGGGTCTGCCATGCATCAGCCAACCTTCCTCGA  
TCTACACTCAACTAAAAGAAGGCACATCAACCACCGCAAACTTTCTGCATACGAAGGTG  
CTGCAACACCTCTTTCCATTCTCCAGTGCAATAGTCTAGCTGGAACGATTGCCGCTTTTG  
TCGTAGCTGTTCTGTTCCGCTTCTAG

YJL078C, 881 aa (SEQ ID NO 150)

MLEFPISVLLGCLVAVKAQTFPNFESDVLNEHNKFRALHVDAPLTWSDTLATYAQNYA  
DQYDCSGVLTHSDGPYGENLALGYTDTGAVDAWYGEISKYNSNPGFSESTGHFTQVWVK  
STAEIGCGYKYGCTTWNYYIVCSYNPPGNYLGEFAEEVEPLISTVSSSSSSSTSTSD  
TVSTISSIMPAVAQGYTTTVSSAASSSSSLKSTTINPAKTATLTASSSTVITSSSTESVGS  
STVSSASSSSVTTSYATSSSTTVSSDATSSTTTTSSVATSSSTTSSDPTSSSTAASSSDP  
ASSSAAASSSASTENAASSSSAISSSSSMVSAPLSSTLTSTASSRSVTSNSVNSVKFAN  
TTVFSAQTTSSVSASLSSSVAADDIQGSTSKEATSSVSEHTSIVTSATNAAQYATRLGSS  
SRSSSGAVSSSAVSQSVLNSVIAVNTDVSVTSVSSTAHTTKDTATTSVTASESITSETAQ  
ASSSTEKNISNSAATSSSIYSNSASVSGHGVTYAAEYAITSEQSSALATSVPATNCSSIV  
KTTTLENSSTTTITAITKSTTTLATTANNSTRAATAVTIDPTLDPTDNSASPTDNAKHTS  
TYGSSSTGASLDSLRTTTSISVSSNTTQLVSTCTSESDYSDSPSFAISTATTTESNLITN  
TITASCSSTDSNFPSTSAASSTDETAFTRTISTSCSTLNGASTQTSELTTSPMKNTNTPVPAS  
SFPSTTTTCLENDDTAFSSIIYTEVNAATIINPGETSSLASDFATSEKPNEPTSVKSTSNE  
GTSSTTTTYQQTATLYAKPSSTSLGARTTTGSGNRSTTSQQDGSAMHQPTSSIIYTQLKE  
GTSTTAKLSAYEGAATPLSIFQCNSLAGTIAAFVVAVLFAF

YJL179W, 830 bp, CDS: 501-830 (SEQ ID NO 151)

TTGCATTATCAACTATAATTCCATTTCCCTAGAGGAGTTTTTATAGTCCTGCCATCTAATT  
GTAGAGCAATCTTTTCTTCTCAACATCCCTATTTAGTGACACCTTTTCCCAAACTTCT  
GTGAAGTTTTGCTCAATCTATTTGTTTCCGTAGGAGTGTTATCTCAATCGTGTTGTCTG  
TCCCCAGTGGCTGGGCATTAAATGAGTAGAATCGGGGCAGTTTCAATCTTATGGAATTCA  
CAATGAAGCATCCCTTCCCTAATGATGGCAGCATTCCGTATCTCTTTTGTAGGGTTTCG  
TTTGCTTCAAGTGTTTTGTTCTTATTTAGCCTTTTCTTTTACCTTAATTTTTTTCTTTT  
CTCTGAAGAAAATGAATGAGTTTAAAGATATAGCAATTAAGTAACAGTGAAGAAATT  
TCTCAGATGAGCAGATGGGAATTAAGAACTATCTACAGAGCTCTTTACTAAATTGAATC  
AATAATACATACTTACAAACATGTACAGATAGCACAAAGAAATGACAGTGAGCTTAAGAA  
ACGCCAGGACACAATTGGATATGGTCAATCAGCAGCTAGCATATTTGGACAGACAAGAAA  
AGCTTGCTGAATTGACAAAGAAAGAACTAGAGTCTTATCCAACGGACAAAGTATGGAGAT  
CTTGCGGTAAATCGTTTATCTTACAGGATAAATCCAAATACGTTAATGATTTACACATG  
CCGAAACTGTTCTTCTGGATCAAAGAAAAACATTAAGATAAAGAAAGAACTATTTAGAAA  
CTACTGTTGAAAAACAATAGACAATCTAAAGGCATTGATGAAGAATTAA

YJL179W, 109 aa (SEQ ID NO 152)

MSQIAQEMTVSLRNARTQLDMVNQQLAYLDRQEKLAELTKKELESYPTDKVWRSCGKSFI  
LQDKSKYVNDLSHAETVLLDQRKTLKIKKNYLETTVEKTIDNLKALMKN

YJL180C, 1478 bp, CDS: 501-1478 (SEQ ID NO 153)

52/161

AATAGTTCTTCTTTATCTTTAATGTTTTCTTTGATCCAGAAGAACAGTTTCGGCATGTG  
ATAAATCATTAACGATTTTGGATTTATCTGTAAAGATAAACGATTTACCGCAAGATCTCC  
ATACTTTGTCCGTTGGATAAGACTCTAGTTCTTTCTTTGTCAATTCAGCAAGCTTTTCTT  
GTCTGTCCAAATATGCTAGCTGCTGATTGACCATATCCAATTGTGTCCTGGCGTTTCTTA  
AGCTCACTGTCAATTTCTTGTGCTATCTGTGACATGTTTGTAAGTATGTATTATTGATTCA  
ATTTAGTAAAGAGCTCTGTAGATAGTTCTTTAATTCCCATCTGCTCATCTGAGAAATTTCT  
TTCACGTACTTTTAAATTGCTATATCTTTAACTCATTCATTTTCTTCAGAGAAAAGA  
AAAAAATTAAGGTAAAGGAAAAGGCTAAATAAGAACAAAACACTTGAAGGCAAACGAAAC  
CCTACAAAAGAGAATACGGAATGCTGCCATCATTAAGGAAGGGATGCTTCATTGTGAATT  
CCATAAGATTGAAACTGCCCCGATTCTACTCATTAATGCCCAGCCACTGGGGACAGACA  
ACACGATTGAGAATAACACTCCTACGGAACAAATAGATTGAGCAAACTTCACAGAAGT  
TTTGGGAAAAGGTGTCATAAATAGGGATGTTGAGAAAGGAAAGATTGCTCTACAATTAG  
ATGGCAGGACTATAAAAACTCCTCTAGGAAATGGAATTATAGTTGATAATGCAAGTCTC  
TCTTAGCATACCTATTAAAACTGGAGTGGTCCCTATCCAGTCTTTCCATCAAACTC  
ACTCTTTGCCACTAACTTCATTAGTGGCAAGATGCATAGATTTACAAATGACAAATGAGC  
CTGGCTGTGACCCTCAATTAGTTGCAAAGATTGGAGGCAACAGTGATGTTATAAAAAATC  
AGTTGTTAAGATATTTAGATACCGATACTTTATTGGTCTTTTCCCCCTATGAATGAGTTTG  
AAGGAAGATTACGCAATGCGCAAAATGAGTTATATATACCCATCATCAAAGGAATGGAAG  
AGTTTTTACGCAACTTTTCATCCGAGTCAATATTCGACTACAAATTTTAGATGCCGACA  
TCCATTGGGTTACGAGGCAATCAGCAGTCGGATATCGTTAAGAATGCAGCAAAAATATA  
TGAGCAGCTTATCACCATGGGATCTTGCAATTCCTGAAAAAACTGTATTAACCACAAAGT  
CCTTCATTTGCGGCGTGCTATTATTAGAAAAATAAAAAAGATACTGCGAACTTAATTCCTG  
CCTTGAAAACTGATATGGATAATATTGTACGTGCCGCCACCTTAGAAACAATCTTCCAAG  
TTGAAAAGTGGGGAGAGGTTGAAGATACTCATGACGTTGACAAAAGAGACATCAGAAGAA  
AAATTCATACTGCTGCGATTGCTGCTTTTAAGCAATAA

YJL180C, 325 aa (SEQ ID NO 154)

MLPSLRKGC FIVNSIRLKLPRFYSLNAQPLGTDNTIENNTPTETNRLSKTSQKFWEKVSL  
NRDVEKGKIALQLDGRITIKTPLNGIIVDNAKSLLAYLLKLEWSSLSSLSIKTHSLPLTS  
LVARCIDLQMTNEPGCDPQLVAKIGGNSDVIKNQLLRYLDTLLVFSMPNEFEGRRLNA  
QNELYIPIIKGMEEFLRNFSSSNIRLQILDADIHGLRGNQQSDIVKNAAKKYMSSLSPW  
DLAILEKTVLTKSFICGVLLLENKKDTANLIPALKTMDMNIIVRAATLETIFQVEKWGEV  
EDTHDVKRDIRRKIHTAAIAAFKQ

YJL181W, 2336 bp, CDS: 501-2336 (SEQ ID NO 155)

GCAAGTCAGTACGATGCATCCTTGGATCAAGAAGGTGAGTCTGGAAACGGTGCTTCTAAT  
GGCGATGTTTACCATTATAATGAAGGGGACTTGGCTGCCTCCTTCAAGGGATGTAGATCA  
AGAGGTACGTGTGCTAGTGAAATAGGTACATGTACCAGAAAATCAAGAAATCTTAGATG  
TGTGTAATCTTGCAATTTAGTTTCAACAAGATCCTTGTATTATATAAACAAGATATA  
ATTTTTAAAAAAAATTAGAAAAAGCAATATAATTCAGGTCCCACTTGGAAATAATGGCA  
CTGTATTGATGCATTTTCCTTATGCTTAGTGACGCGTTTTTCGCGCGTCAGTTTCAAGTTT  
TTCTTGGCTTTTTTTTTTTTCATTTTCGTAAAGGTCTTAAAAGGATTAAAAATGCAGTA  
TTGAAATAAAGAACAATTACGAACGGTGAAGCTGCTATTTTGGTTATTATACCCCTTCCAG  
GACAGTACGCGCAAACCTATTATGGAGATATTCAAGGAAGAAGAAGAAGCTTTTTTCGG  
CGATAGAAGGTATAATATATGCCTGTGAGGTGTATGACCCCTGTACCCCGTCATTTACATA  
AAAGCAAAAACAAAGATCATCAATGCTGCTAAATTAATTATAGAAACGCATCTTTCATATT  
ATACAATACTCAATAACATTTTCAGATATACAAGCCTATCTTCTACTTGGCTTAGGGATC  
TTGGAACGACAGGTCCATACCAACAATTCCTTTCAGAAAGTATTTCTCTCATGTTTGACC  
GCACTGTATCTATCTTCAGGAAATGTACGATAGAGGGAGGTTTTCCACATTTGATCGCAC  
GTCTTTATCTCAGATTGAAAAGCTACCAGAAGCTCTTAAACGATGCAGGATTAAAGAATT  
TTTTTTCAAGCTACGATTATGCTTTTCGGGGTTGCATACAACCTTGTAAATTGCTCTGAAT  
ACAGGTATGACGAAGTTCATTACATATCGAACGGCACTTACTCATTAGTTGCATCGATGA  
AGATAGATCCTGCTGAAGTCATTAAAAGGGAACATTTTAGGCTTACAATTCCGAAATTTA  
ACATATCTAATATATTAATTGAAATTTTTTCATTTGCTCGATGGATTAGCATTTTTTAAGG  
TGAACCCGTAGATTTATCTATATCTACAGCTTCAGCAGAAACAATCTTTTCGAGTATCT  
CCGAAGGTAAATCATCAGGTCCTAGAATTGGGGAGAAGTTTAATGTTTCCATTGTTGAGGA  
CTGGAGATTTTGAATCTGTCGTATTGACGACGCGGGAGCTGTCATAACATTTACAGAAG  
CGAAGGTGTA AAACTAGAAATAATCAGTCTGGATGAAGTTTCTGGGTAATGTCAGTGA  
AATCTGTCTTCAAAATTATGAGAGAAGGGCAGCAAATGACAGTTCATTTATCAAAACAC  
ACCTACAATTTAAGAAGGCCAACAATTTCAATGAAGATAATAATGGGCTAGGACTAATTG



TAGACAGAAATATTCCAACAGATGATTTTACGCTAGCTTCTACAAACCGTCAAAGTCCCC  
CGCCTTCAAATACTGGTTGTTTACATACAGGTCTAAACCCTTGCATATCCCTTTATCAT  
CTGTTATTTCGTGAAGACTTTTATGATAGCTCTCTAAATGAGCGTATATCTAAAGACGGAG  
ATAGCAGTTGTGAATCCTTCAGTGGCGCCGAAAGTATCTTATCAGACTACGATTTTCATG  
ATAATGAATTTTTTAACAACCAGTCACTCATTTATTTTTCAGAACACATAGACAATAACT  
CGAGAGAGGTGGTAATAACAGATGAAAATACGATAATATCTTTGGAAAATACCCAAGTAA  
GTCGGTGGTCAAATTACTCATGGCAAAAAATTTCCCGCATCAATTACAGGTCTCTATTA  
TCCAACCTGCGCATGGGAAACTTCATTGTGGCTTATGATTCTGATTATAACCTTCATCAGT  
TCAAAATTCGTTTGTGTGACGATATAAAATGTATACAATCCACAGAGCAAGACATACAAA  
TACGTGTCCCGCTCGGCGCAATAATGTGCAGCGTCACTGGTATCTTGAATATTAGGACGA  
AGGACGCTGACAAGTTGCTTCGGGTATTAAGCTTTTATACCACTGACCACACGGAAGCTG  
TATCGCACTCAAACAATCAAGATGCTACTGCAAGTCCACTTTCGTCAGTTTCATCAGCAA  
TGGATCTCAAGCATTATTACAGAAATGTTCTCTACAATAATGCCCCAAGAGTTGACGC  
AGGACGTCATCGGTTCAAATCAGACCTAATCAGTAATATTTCGTCAAAAAATATAA

YJL181W, 611 aa (SEQ ID NO 156)

MEIFKEEEEEAFSAIEGIIYACEVYDPVPRHLHKSSTKIINAAKLIIETHLSYYTILNNI  
SDIQAYLSTWLRDLGTTGPHYQILSEISLMFDRFTVSIFRKCTIEGGFPHLIARLYRLRK  
SYQKLLNLDAGLKNFFSSYDYAFGVAYNLVNCSEYRYDEVHYISNGTYSLVASMKIDPAEV  
IKREHFRLTIPKFNISNIIIEIFHLLDGLAFFKVNPDLSISTASAETIFRSISEGNHQV  
LELGRSLMFLLRTGDFEICRIDDAGAVITFTEAKDVKLEIISLDEVSWVMQWKSCLQNY  
ERRAANDSSFIKTHLQFKKANFNEDNNGGLIVDRNIPTDDFTLASTNRQSPPPSNTGC  
SLHRSKPLHIPSSVIREDFYDSSLNERISKDGDSSCESFSGAESILSDYDFHDNEFFNN  
QSPHYFSEHIDNNSREVVITDENTIIISLENTQVSRWSNYSWQKISPHQLQVSIQQLRMGN  
FIVAYDSYDNLHQFKIRLCDDIKIQSTEQDIQIRVPLGAIMCSVTGILNIRTKDADKLL  
RVLSFYTTDHTAEVSHSNQDATASPLSSVSAMDLDKHSLLQKCSSTIMPQELTQDVIGSK  
SDLISNIRQKI

YJL187C, 2960 bp, CDS: 501-2960 (SEQ ID NO 157)

TCTTGCAACCATCGTCCTCTAAGGAAAGAAATGTGGCACCTTTAAATAGGTTCCACCTCA  
CAGATGCCAACATGTGGGAGATAGGGGGCTATTCGCAATTTATTAACGTCTCTAGTACTG  
GTAAGCCTTTCTAACATTCTTGTGGTCACGTGATGTGTATGTTCTTTTTTTTATTCCTC  
CGGGTGATAACGACGCGAAAAATATTTTTTCATTTTTCTTTTAACCATCACAAATTGCGA  
CGCGACGCGAAAAAAATGCAGAGAAGTAAAAAGATGCTGGATAAGAAATCAACAACACAG  
TTGAACATTGGCGTGCCCTGTGTATTAAGTAAAGGTTGTCCAAGAGGCTCTTTTTTTGTA  
TGTATGCGTGTGTTAACTATCCTGCACATCATCTTGCGCAGTTAGTCCAATAAAAAAGGA  
TTACTACTGAACAGGTCTTACTATTTTTGATTGCGTAGTGCTGGGGAAAAGTAAACACAC  
ACAGGCGCACACGAGAACAGATGAGTTCTTTGGACGAGGATGAAGAGGACTTCGAAATGC  
TGGACACGGAGAACCTCCAGTTTATGGGGAAGAAAGATGTTTGGCAAACAGGCCGCGAAG  
ACGAGAGTGATGATTTTTGCTATAGGGGGTAGCACCCCGACCAATAAACTGAAATTTTATC  
CATATTGCAACAACAATTGACAAGAAGTACGGGGACCTTGAACCTGTCATTAAGTAATA  
CAGCTTTGTGTCAGAGGCTAACTCCAAATTTCTTGGGAAAATTGAAGAAGAGGAAGAAGAGG  
AGGAAGAAGGCAAGGATGAGGAAAGCGTGGAATCTCGTATTAAAAGGTGGTCTCCGTTC  
ATGAAAATGAAAGTGTTACTACTCCTATTACAAAAGATCTGCGGAAAAACGAACAGTC  
CTATTTCTCTCAAACAATGGAACCAGCGATGGTTTCCGAAAAATGATGCTCGCACTGAAA  
ATACATCCTCATCTCTTCATATAGCGTCGCTAAACCTAACCAATCAGCCTTTACGTCTT  
CGGGCCTCGTATCTAAAATGTCTATGGACACTTCGTTATACCCTGCGAAATTGAGGATAC  
CAGAAACACCAGTGAAAAAATCACCTTAGTGGAGGGAAGAGACCATAAGCATGTCCACC  
TTTCGAGTTCGAAAAATGCATCGTCTTCTCTAAGTGTTTCCCCCTTTAAATTTTGTGTAAG  
ACAATAATTTACAAGAAGACCTTTTATTTTTCAGATTCTCCGTCTTCGAAAGCTTTACCTT  
CCATCCATGTACCAACCATAGACTCATCCCCACTGAGCGAGGCAAAATATCATGCACATG  
ATCGTCACAATAACGAGACAAACATCTGTCTCCCACTAATAGCTTGGTTACCAACAGCT  
CTCCACAAACATTGCATTCTAACAAGTTCAAAAAAATCAAAAAGAGCAAGGAATTCGGTTA  
TTTTGAAAAATAGAGAGCTAACAAACAGTTTACAACAATTCAAAGATGATTTATACGGCA  
CGGACGAGAATTTCCACCTCCAATCATAATATCAAGTCATCATTTCAACTAGAAAGAACC  
CTCAACCTTATCAATTTTCGTGGACGCTATGACAATGACACTGACGAAGAGATCTCCACTC  
CAACAAGACGAAAATCTATTATTTGGGGCAACATCTCAAACACATAGAGAAAGCAGACCAT  
TGTCACCTCTCTCTGCCATCGTGACAAACACAAGTGCAGAGACGCATTCCATATCTT  
CCACCGATTCTTCGCCGTTAAATTCCAAAAAGCGCTAATCTCTTCAAATAAGTTATCAG  
CAAATCCAGATTCCCATCTTTTCGAAAAATTTACGAATGTGCATTCCATTGGTAAAGGCC

54/161

AGTTTTCCACGGTCTACCAGGTTACGTTTGCCCAAACAAAACAAAAGTATGCAATCAAAG  
CCATTAAACCAAACAAATATAATTCCTTGAAACGCATATTACTGGAAATTTAAATACTAA  
ACGAGGTAACAAACCAAATTACAATGGATCAAGAAGGGAAGGAATACATCATCGATTACA  
TCAGTTCCTGGAAGTTTCAAATTCATACTATATTATGACAGAATTGTGCGAAAATGGTA  
ATTTGGATGGATTTTACAAGAGCAAGTTATCGCAAAGAAAAAAGGTTGGAAGATTGGA  
GAATTTGGAATCATCGTGGAATTAAGCCTGGCTTTACGATTCATCCATGATTCTTGTC  
ACATTGTGCATCTGGACTTGAAACCCGCAACGTCATGATCACATTTGAAGGTAACCTAA  
AACTAGGTGACTTTGGAATGGCTACTCATTTACCGTTGGAGGATAAAAGTTTGAAGATG  
AAGGTGACAGAGAATATATGACCAGAAATCATTTCTGATTGTACGTACGATTACAAGG  
CAGATATTTTCCCTGGGTCTGATGATTGTTGAAATTGCAGCGAACGTTGTGTTACCTG  
ACAATGGCAACGCATGGCATAAGTTGAGATCGGGTGATTTATCGGATGCAGGAAGATTAA  
GTTCCACAGATATTCATTCTGAATCATTATTTTCAGACATTACGAAAGTAGATACAAATG  
ATTTATTTGATTTTGAAGAGACAATATCAGTGGTAATAGTAACAACGCTGGCACCTCCA  
CTGTTCATAACAATAGTAATATCAACAACCTTAATATGAATAATGGCAACGATAATAATA  
ATGTCAATACTGCCGCTACCAAGAATCGTCTTATTTTGCATAAAAGTTCTAAAATTCCTCG  
CATGGGTACCGAAATTTCTTATTGATGGTGAATCACTTGAGAGAATAGTACGATGGATGA  
TAGAGCCCAATTATGAGAGAAGGCCACGGCAAATCAAATCTTACAACTGAGGAATGCC  
TGTATGTAGAAATGACACGCAATGCAGGTGCTATTATCCAGGAAGACGACTTTGGACCTA  
AGCCAAAATTTTTTATATGA

YJL187C, 819 aa (SEQ ID NO 158)

MSSLDEDEEDFEMLDTENLQFMGKKMFGKQAGEDESDDFAIGGSTPTNKLKFPYPSNNKL  
TRSTGTNLNLSLNTALSEANSKFLGKIEEEEEEEGKDEESVDSRIKRWSPFHENESVT  
TPITKRSAEKTNSPISLKQWNQRFWPKNDARTENTSSSSSYSVAKPNQSAFTSSGLVSKM  
SMDTSLYPAKLRIPETPVKKSPLVEGRDHKHVHLSSSKNASSLSVSPLNFVEDNNLQED  
LLFSDSPSSKALPSIHVPTIDSSPLSEAKYHAHRHNNQTNILSPTNSLVTNSSPQTLHS  
NFKKKIKRARNSVILKNRELNSLQQFKDDLYGTDENFPPIIISSHHSTRKNPQPYQFR  
GRYDNDTDEEISTPTRRSIIIGATSQTHRESPLSLSSAIVTNTTSAETHSISSTDSSPL  
NSKRRLISSNKL SANPDSHLFEKFTNVHSIGKGQFSTVYQVTF AQTNKKYAIKAIKPNKY  
NSLKRILLEIKILNEVTNQITMDQEGKEYIIDYISSWKFNSSYYIMTELCENGLDGFLO  
EQVIAKKKRLLEDWRIWKIIVELSLALRFIHD SCHIVHLDLKPANVMITFEGNLKLGDFGM  
ATHLPLEDKSFENEGDREYIAPEIISDCTYDYKADIFSLGLMIVEIAANVVLDPDNGNAWH  
KLRSGLSDAGRLSSTDIHSESLFSDITKVDTNLDFDFERDNI SGNSNNA GSTVHNNSN  
INNPNMNNNGNDNNNVNTAATKNRLILHKSSKI PAWVPKFLIDGESLERIVRWMIEPNYER  
RPTANQILQTEECLYVEMTRNAGAI IQEDDFGPKPKFFI

YJL188C, 809 bp, CDS: 501-809 (SEQ ID NO 159)

AATTCCCGCATGGGTACCGAAATTTCTTATTGATGGTGAATCACTTGAGAGAATAGTACG  
ATGGATGATAGAGCCCAATTATGAGAGAAGGCCACGGCAAATCAAATCTTACAACTGA  
GGAATGCCTGTATGTAGAAATGACACGCAATGCAGGTGCTATTATCCAGGAAGACGACTT  
TGACCTAAGCCAAAATTTTATATAGATAAAATGGAACAAAAAACCTTGTTTTATTACA  
TACTTTTTTCCCACACGTGCTTATGGGCCGCATTGTATAAAATAATCCAATAACGAAAAAG  
AGTGTAATTGCAGTCCGGTAGTAATACCATGTAAAACCTTAGATGAGTTTATTTTAAGTA  
CAGCCGCTTCAAGCATTTTATTTTTATTTTACAGATGTAGCAGATAACAACCGTTAAAT  
TATATTATATATATATATATATATATATCAAATACGACGTATTACATATATATTGAGAAT  
AAGGGAAGGATGGAAGACAAATGACAAAAAGTTTGAAGCATAAATATGTTCTTCGCTTAG  
ATGTTCACTTGGTTCCTTCTCCAGTTTCTTCTCTTAGCGTTGTAACGGATAGTGTGTTG  
GTTCTCAATCTGATCCATTGTGGCAATGGTCTGTTTTGCTTCTTAGCCTTAGCCATTTTT  
TGCTTGATTCTGAAAGACTTTTGAGCCTAATTTAAAGGGAAACATATCGTGCACATACGA  
AGTGTA CAATTGTAAAAAATGTTAGTAACAATGTTCAAACCTCATCAATATGATGCATTCA  
CGGATCCAAGGCAATACCACCTGACATAA

YJL188C, 102 aa (SEQ ID NO 160)

MTKSLKHKYVLRDLVHLGSSPVSSLSVVTDSVVGSDPLWQWSVLLLSLSHFLLD SERL  
LSLIKRETYRAHTKCTIVKNVSNNVQTHQYDAFTDPRQYHLT

YJL189W, 1042 bp, exon1: 501-506, intron1: 507-892, exon2:  
893-1042 (SEQ ID NO 161)

TATTCAAGAATTATTTACATCTTCCAGCGAGTAAACATGCCGCTGGTAATCGCGCGTCC  
TCAATATTTGAGTTTTTCAAATAGTGAGGTGTGGATGTATAGAGGAATTACACACTTTTA

55/161

AGTATGTGATGTATGGGCGCACAGTACCAATTTAACTTTTTTTTTTTTCATTTTTTAGC  
TTGATTTTCAAAAACTTATGGGCGTTTTAGGCTCCGGCTCAAACCTACCACCACGCG  
GCAGGCCGAGGCAAACAGTACGCCTTGGCGGGGACGCCGAAGCGACTCCTTCTGTTCCAA  
GCTCAATGGTCCTTGCGTTTACGCTCGCGCGTGGGCTAACTAACGCAATTCGGCTTTTGG  
GCTGTGCGAGAACCGAGAATTATCTTTCGCCTTGATAGATACTTTAAACTTCTACTTAAT  
ATACTTTCTACAATTTTTGGTACATTTCATATTATACTGAAAATTGAAAAAGACAAGCAA  
ATAAACACAGATAGATCAACATGGCTGTATGTTAGAAAAGATATTATAAATCCAGTTAGA  
TGCTGAACTGATCAATAGCAAATTATAAACACATCCATCTAAATGACCTTACCACCTAC  
AATTTGGATTTGAAATAGAAGCAATGTGTAAAATATAGGGAAAGGATTAGGAGTGTAAAC  
CATACTAAAATTTTTCTTATCCGAAACAGAAATCTAAAGTCGCCACTACGCAGATTAAAA  
TATGGTCATAAACTGCTTATCTGAGAACTTTTGGTGGTCCAGCGTGGTTTATGTCAGGT  
GGTATTGCCCTTGGATCCGTGAATGCATCATATTGATGAGTTTGAACATTGTTACTAACAT  
TTTTTACAATTGTACACTTCGTATGTGCACGATATGTTTCCCTTTTAATTAGGCTCAAAA  
GTCTTTTCAGAATCAAGCAAAAAATGGCTAAGGCTAAGAAGCAAAACAGACCATTGCCACA  
ATGGATCAGATTGAGAACCAACAACACTATCCGTTACAACGCTAAGAGAAGAACTGGAG  
AAGAACCAAGATGAACATCTAA

YJL189W, 51 aa (SEQ ID NO 162)  
MAAQKSFRIKQKMAKAKKQNRPLPQWIRLRTNNTIRYNAKRRNWRRTKMNI

YJL190C, 893 bp, CDS: 501-893 (SEQ ID NO 163)  
TCTCGACAGCCCCAAAAGCCGAATTGCGTTAGTTAGCCCACGCGCGAGCGTAAACGCAAGG  
ACCATTGAGCTTGGAACAGAAGGAGTCGCTTCGGCGTCCCCGCCAAGGCGTACTGTTTGC  
CTCGGCCGTGCCGCGTGGTGGTGGTAGTTTGAGCCGGAGCCTAAAACGCCCATAAAGTTTTT  
TGAAAATCAAGCTAAAAAATGAAAAAAGTTAAATTGGTACTGTGCGCCCATAC  
ATCACATACTTTAAAGTGTGTAATTCCTCTATACATCCACACCTCACTATTTGAAAAACT  
CAAATATTGAGGACGCGCGATTACCAGCGGCATGTTTACTCGCTGGAAGATGTGAAATAA  
TTCTTGAAATATGGGTTTGCAGTTAGTCAATTTCAATCTAAATAATCTTAATCGACTATTC  
AATTCTTAAATTGTAAGGTTTTTTAATGGCCTTTCAGTTCTAGTATTTTTTATAAAACAA  
GACCAACATACATATCCAAGATGACCAGATCTTCCGTTTTCAGCTGATGCTTTGAATGCCA  
TTAACAACGCTGAAAAGACCGGTAAGCGTCAAGTTTAAATCAGACCATCCTCCAAGGTCA  
TTATCAAGTTTTTGAAGTTATGCAAAAGCACGGTTACATTGGTGAATTTGAATACATCG  
ATGACCACAGATCTGGTAAGATTGTTGTTCAATTGAACGGTAGATTGAACAAGTGTGGTG  
TTATTTCCCCAAGATTCAACGTTAAGATTGGTGACATTGAAAAATGGACTGCCAAGTTGT  
TGCCAGCCAGACAATTCGGTTACGTCATCTTGACCACCTCTGCTGGTATCATGGACCATG  
AAGAAGCCAGAAGAAAGCACGTTTCTGGTAAGATTTTGGGTTTCGTTTACTAA

YJL190C, 130 aa (SEQ ID NO 164)  
MTRSSVLADALNAINNAEKTGKRQVLIRPSSKVIKFLQVMQKHGYIGEFYIDDHRSKG  
IVVQLNGRLNKCGVISPRFNVKIGDIEKWANLLPARQFGYVILTTSAGIMDHEEARRH  
VSGKILGFVY

YJL197W, 4265 bp, CDS: 501-4265 (SEQ ID NO 165)  
CTTCTTCGGGGTTCCCCAATGTCACTGCCATCTCTAAAGTAGATAGAAAGGCGATCGCT  
ATTTAAGTGTGATGACTTCTTAAACGAGAGGTGTTCCAGCTTCTATTTTGGCTTTTCCTAT  
GTGTCAATTACTCTAGGTTATGGTATCATGGCATCTGTTGTCAAGGGTAACGCAACCTCTG  
CGTAAGAGATACGTCTACGATAGCATGTAACAGCGTATATATAATCTATATGTATTCGAT  
TAATCCAACACTTCTGTTGTGTAGTCTAATGTTTCGAAAAAAGGTACGCTTCCCTGTTAT  
AATCAGGTATATTTTCGTTATCTTATAAGCTAAAAGATTAAAAATTTTCCACTTTCCTT  
GAAATTTGGTCGGTTTCGTGGAAAAATATTATTACGTATTGAAGAAGTGCATGAAGATAAA  
AGATGGGATTACTGGAAAAATAAAGGGAGGAAAAATCCTGCAGAACGTTGTTGTTTCAATC  
GAAGGTTTCTTTCGAAAAATGGGTTCTTCAGATGTTTCAAGTCGTGAATGTTGTTGTTG  
TTTATAATGAAGATCCCGATTTACCGATGGCACAACACCATGTGATCGGTTGGGAGTGG  
ACTTGATGAATGTTCTAGATGACAAGGATGAAATAAAGCAAGAGTCTGTCCCAGTCTCAG  
ATCGTGAAATTGAGGATACGGAATCCGATGCTTCCGCTGTTTCTTCATTTGCTAGCGCTA  
ATGAGTTAATAGCTGAGCCACACGCTGCAAGTGAAACTAATCTTGGAATAATGGTCAAG  
ATGGAAGAAATGTCTTAGAACAACAAGAGACGTGGTTGCTAGACTAATAGAAGAAAACA  
AGGAACCGCAAAAGAGGGTGATAAAGTGTATTGTCCCCAAGGTTTGGTAGCATAAAT  
TTTTTCGACCCGATGTTACCGATCCTGAAGATATAGGCCCTATTAATACACGCATGATTT  
GCAGAGACTTTGAAAATTTTGTGCTTGAGGATTACAATAGATGTCCGATCTGTCTATTG

56/161

CAGAGCCTGTTTTCAATTTTCTATCAGAAATTTACGGCATGACAAGTGGCTCTTACCCAG  
TGGTAACTAATTTGGTTATCAACCAAACACAGGGGAGTTAGAGACAGAATACAATAAAT  
GGTTTTTTCAGACTACATTACCTGACCGAAAAACAAGACGGGAGGAAAAGGAGGCATGGCC  
AGGACGATTCAATAATGTACCTCTCGATGTCCTGCGTTGAATTTAGTACGTGATTTGGTTG  
AAAAGAGTATGAATCTGTTTTTTGAGAAAGCTGATCATCTAGACGTGAATGCGGTGGATT  
TTAAAATTTGGTTTTGTGTCAGAGGGATCTGATATTGCCACAGATAGCAATGTTAGTACTT  
TTTTGAATCTTTCATATGAAATAAATCCGCTTCAATTTCTCGAACTACCGATAAAAGAAAC  
TACTAATACCAGACATGTTTGAAAACCGTTTAGACAAGATAACTTCAAATCCGAGTGACC  
TTGTCATAGAAATTAACCTATAGAAGGGAATCACCATTGGCCTTCAAACATTTTTGCTT  
ATAATAAATCTGAACACAGCATCAGGTACTACTGGTTTGGTCAATTTGGGAAATACATGTT  
ACATGAATCTGCGTTGCAATGCCTGGTACACATTCCGCAGTTGCGTGATTTATTTCTCTT  
ATGATGGTTATGAAGACGAAATCAATGAAGAAAATCCTCTTGGGTACCACGGCTATGTGG  
CTAGGGCATTAGTACTGGTTTCAAGAGTTGTTTCAAAACAGGATGAGCATAATGCAAA  
GAAATGCTGCTTTCCCCCTTCAATGTTTCAAATCCACTATCGGGCACTTTAATTCGATGT  
TTTCTGGTTATATGCAACAGGATTCTCAAGAATTTTTAGCCTTCCTGTTAGACAGTTTAC  
ATGAAGATTTGAACAGGATAATAAAGAAAGAATACACAGAAAAACCATCATTTATCTCCTG  
GTGATGACGTGAATGATTGGAATGTAGTCAAGAACTGGCAGACGATACTTGGGAGATGC  
ATTTAAAGAGAAATTTGTTCCGTTATAACGGATTATTTTGTCTGGGATGTACAAATCAACGC  
TATATTGTCCCGAATGTCAAATGTTTCTATAACGTTTGACCCGTATAATGATGTTACAT  
TGCCGCTTCCGGTTGATACAGTGTGGGATAAAACATATAAAAATTTTTCCCATGAACCTC  
CACCACCTCTTCTTGAAGTTGAGTTAAGCAAATCGTCCACTTATATGGACTTGAAGAATT  
ATGTTGGTAAATGTCTGGGCTTAGATCCAAATACACTATTTGGCTGTGAGATTTTCAGTA  
ATCAAATCTATGTTAACTATGAGTCAACAGAGTCAATGCTCAATTTTTAACCTTGCAGG  
AATTGATCAAACCTGCTGATGACGTTATTTTTTATGAATTACCAGTAACAAATGACAATG  
AAGTAATGTTCCCGTATTGAATACTAGAATTGAAAAAGGCTACAAAAATGCAATGTTAT  
TTGGAGTCCCTTTCTTTTATTACGTTAAAGAAGATGAATTGAATAATCCAGGTGCAATAA  
GAATGAAATTGCAAAACAGGTTTGTCCATTAAAGTGGTGGGTATATCCCATTTCTGTAAC  
CTGTAGGAAATCGAACCGATTTTGTCTGATGCTTTTCCATTATTAGTAGAAAAATATCCAG  
ATGTTGAATTTGAACAATATAAAGATATACTACAGTATACGTCTATTAAGGTGACTGACA  
AGGATAAATCCTTTTTTTTCCATCAAGATTCTGTCTGTAGAAAAAGAGCAGCAATTTGCTA  
GTAATAACCGAACAGGGCCTAATTTCTGGACCCCTATCTCCCAGTTAAACCTTGACAAAG  
CTACAGATATAGACGATAAACTTGAAGATGTGGTGAAGGATATCTACAATTATTCATCCT  
TAGTAGATTGTGCTGAAGGGTCCCTTATGCAAGTGGATGATGAGGGAGATACCGAGGGTA  
GTGAAGCAAAGAATTTTTCCAAGCCCTTCCAATCGGGAGATGATGAAGAAAAATAAGAAA  
CTGTAACAAATAATGAAAATGTAAATAATACTAATGATCGGGATGAAGATATGGAATAA  
CAGATGATGTTGAAGAAGATGCAAGTACAGAGCCAGAATTAACAGATAAGCCAGAGGCGT  
TAGATAAAATTAAGGATAGCTTGAAGTTCCACTCCGTTTGCAGTTCTTTCTATGAATGATA  
TTATTGTTTGTGAGTGGAGCGAATTGGGTCAAATGAGGCATTTTCCGATGATAAAATAT  
ATACTGGGAAAAATCCAGCTACTTTGCCTAAACAAAGAGTTGGAGAACGCTAAGTTGGAAA  
GATCTAACGCTAAGGAAAAGAACATAACCTTGGACGATTGTCTCCAATTATTTTCCAAAC  
CAGAAATACTAGGATTAAACCGATTCTGTTGTTACTGCCCTACATGCAAGGAACATCGTCAGG  
CTACCAAACAAATACAACCTTGGGAATACACCAGATATTCTGCTAATTCACCTTAAAAGGT  
TTGAAAGTCAAAGGTCTTTTAGCGATAAAATTGATGCCACGGTTAATTTCCCCATTACAG  
ATTTGGATCTGTGAGGTACGTTGTCTATAAAGATGATCCAGAGGTTTAATCTATGACC  
TGTATGCAGTAGATAAACCCTATGGTGGTTTGGGTGGTGGGCACTATACCGGTACGTAA  
AGAATTTTGCCGACAATAAATGGTACTATTTTGATGATTCTCGAGTAAGTAACTGCGC  
CAGAAAAATAGTATAGCTGGATCGGCTTATTTGCTATTTTACATTCCGCGTCATAAAGATG  
GCAATGGATTAGGCAGCTCTAACTACAGGAAATAATCCAAAAGTCACGCCACGGATATG  
ATGAGCGTATCAAAAAGATATACGATGAACAGATGAAGTTGTATGAATTTAATAAGACTG  
ACGAGGAGGAAGATGTTTCTGATGATATGATAGAATGTAATGAAGATGTGCAGGCCCTG  
AATATAGTAATCGTAGTTTGGAGGTTGGGCATATTGAACTCAGGACTGCAACGCAAG  
ATGACAATGATGTTGGTGAGAGGACAAATTCAGGTAGGAGAAAAGTTAAGATTGTTGAAAA  
AAGTCTACAAGAATAATTCAGGCTTGGGTTTCATCGAGTACGTCTGAAATATCTGAGGGAT  
GCCCAGAAAACGAAGTCGCTGATTTGAATTTAAAAAATGGTGTGACACTAGAATCGCCAG  
AATAA

YJL197W, 1254 aa (SEQ ID NO 166)

MGSSDVSSRECSLVYNEDPDFDGTTPCDRLGVLDLMNVLDKDEIKQESVPVSDREIEDT  
ESDASAVSSFASANELIAEPHAASETNLGTNGQDGRNVLEQQRDVVARLIEENKETQKEG  
DKVCIVPKVWYDKFFDPDVTDPEDIGPINTRMICRDFENFVLEDYNRCPYLSIAEPVFNF

LSEIYGMTSGSPVVTNLVINQTTGELETEYNKWFFRLHYLTKQDGRKRRHGQDDSIMY  
LSMSALNLVRDLVEKSMNLFEEKADHLDVNAVDFKIWFVSEGSDIATDSNVSTFLNSSYE  
ITPLQFLELPIKLLIPDMFENRLDKITSNPSDLVIEIKPIEGNHHWPSNYFAYNKLLEPA  
SGTTGLVNLGNTCYMNSALQCLVHIPQLRDYFLYDGYEDEINEENPLGYHGYVARAFSDL  
VQKLFQNRMSIMQRNAAFPPSMFKSTIGHFNSMFSGYMQQDSQEFLAFLDLSLHEDLNRI  
IKKEYTEKPSLSPGDDVDNDWNVVKKLADDTWEMHLKRNC SVITDLFVGMKYSTLYCPECQ  
NVSITFDPDYNDVTLPLPVDTVWDKTIKIFPMNSPPLLLLEVELSKSSTYMDLKNYVGKMSG  
LDPNTLFGCEIFSNQIYVNYESTESNAQFLTQLQELIKPADDVIFYELPVTNDNEVIVPVL  
NTRIEKGYKNAMLFGVPPFFITLKEDELNNPGAIRMKLQNRVHLSGGYIPFPEPVGNRTD  
FADAFPLLVEKYPDVEFEQYKDILQYTSIKVTDKDKSFFSIKILSVEKEQQFASNNRTGP  
NFWTPISQLNLDKATDIDDKLEDVVKDIYNYSSLVDCAEGLMQVDDEGDTGEGSEAKNFS  
KPFQSGDDEENKETVTNNENVNNTNDRDEDMELTDDVEEDASTEPELTDKPEALDKIKDS  
LTSTPFAILSMNDIIVCEWSELGSNEAFSDDKIYNWENPATLPNKELENAKLERSNAKER  
TITLDDCLQLFSKPEILGLTDSWYCPTCKEHRQATKQIQLWNTPDILLIHLKRFESQRSF  
SDKIDATVNF PITDLDL SRYVVYKDDPRGLIYDLYAVDNHYGGLGGGHYTAYVKNFADNK  
WYYFDDSRVTETAPENSIAGSAYLLFYIRRHKDGNGLGSSKLQEI IQKSRHGYDERIKKI  
YDEQMKLYEFNK TDEEEDVSDDMI ECNEDVQAPEYSNRSLEVGH IETQDCNDEDDNDDGE  
RTNSGRRLRLLLKKVYKNN SGLGSSSTSEISEGCPENEVADLNLKNGVTLESPE

YJL198W, 3146 bp, CDS: 501-3149 (SEQ ID NO 167)

TGTCGATATTTCCACTGATTTGGATGTATGTTGCATGGTGCTAGATTGTGAATAAATCATT  
TCCACTGGTTTCTAGCAGAGGTAAGAAAATCAGTAGTAGCGGCAGCAGCCAAGAAAATG  
GCAGCCTGGCAAGCAGCGAAGGCCATCTGTGCTGCATTTCCACACTCCTTGTATGACTGC  
ATACGCATAAAGAGGTGCCTTGCTGTAGGCGTATATGATCCTAAGCAACAGAGAAACCAC  
GGTTCTCTTCTCTTCTTATTTTCGTTATTGTCTTCCCTTTTTACTATGGGTAAAGTCGCCC  
TAAAGCGGGCGCTCACAAATATCGCCGACGCTACAGCCGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT  
TTTGCGCTGCTTCTCGAAGAATGAATGGCTCACTGAAAAATTTTGATTTCATCGATATAAA  
GAACACTGTTCACTTCGATGTCATCCGGCCAATAAAGTTGTTTTTAGGATAAACGAGTAA  
GTGGTAGCTGGTACAGGATCATGAGATTTTACACTTCTTGAAGTACAATGCTGTCCCAG  
AATGGCAAAACCATTATATGGACTACAGCGAGCTGAAAAATCTTATTTACACGCTACAAA  
CAGATGAACCTCAGGTTGGTGATAACGAAGAAGGATTTGGCGCAGGAAAGAGCTCTAACA  
TTACAGATAGGTTCAAAAACAAGTTTTCTTTTAAAAATGCGAAGGAAGATACGCTCTCCG  
GTATGAACAAAAGATGCAGGCATCGTTGAGGAAACCATCGAGTTGCGAGAGTTGCCTACTG  
CTCAGACGGTCGCTGCCAAACCTTCTCCTTTCAGAAGAATGAAGGAAAAGATATTTTTACA  
AAAGAAGGTCGCTTCCGCATCGTCCGTCTCCTCCACGGCCAACGAAAATCTGCAATTAG  
ACACTTATGATACGTTTGTGTTGATTTAACAGCTGAAAAACAGAAAGTAGATGATTTTT  
ATAAGAGGACAGAAGCGAAGTTCTACGACAAATTTGACGCGCTGGTGAAGGACCTGAAGA  
AAATCGGAGTTATAGAATACGATATCGACGATGATACTCTGTTTAAACGAACCGATTGCCA  
GCACAAATGACGAAGTTCCCCCACTAGACTTGGATGATGACGAAGACGACGACGAATTTT  
ACGATGATCAATCTAATATTGAAGATAATACTGCTTTGCTGCATCATTCGCAGTATAACA  
TTAAGTCTCAGAAAAAATCGCTGTTGAAGAAGTCGATCGTAAACCTATATATCGATCTTT  
GCCAGTTGAAGTCGTTTCATCGAATTGAACCGCATTGGGTTTGCAAAAATTACAAAGAAAT  
CAGACAAAGTTCTTCACTTGAATACAAGAACCGAACTGATCGAATCGGAGCAGTTTTTCA  
AAGACACATATGCATTCCAGGCAGAAACGATCGAATTGCTAAATTTCCAAAATTTCCCAGC  
TAGTCACATTTTATGCGCGCATCACTGACCGGCCTCATAATATCTCGCATAGCAAGCAAG  
AGTTGAAATCCTACCTGCATGACCACATTGTTTGGGAAAGAAGTAACACTTGGAAAGACA  
TGTTGGGACTGCTATCGCAAGCTGACGAGTTGACACCAAAGGAAACAGAATATAATGCAA  
ATAAGCTGGTAGGCAAGTTAGATTTGGAATACTACAGATGGCCACTACCCAGACCGATAA  
ACTTAAAATTCAGTAGTATAAACAACGTTGCCTACCGAAATTAATTTTTCACCAAGAAAG  
CATACAAGATTTACTTTATTATTCTAGTCACTGGACTCTTGTTAGGAATAAAGACCTTCA  
ACGACGCTGCTCAGCACCGCTGCATGGCCCTTGTCGAGTGTGTCGCCTTTTTGTGGGCTA  
GTGAGGCCATCCCATACACATTACAGACTTCTTGTAACCACTACTTGAGTCTTTTCA  
AAGTCCTAAAAACCTCCGACGGGGCTATAATGAGTGCTGCAAGCGCTTCATCAGAAATTT  
TGGCCGCCATGTGGTCTTCTACAATTATGATTTCTGCTGGCAGGTTTTACTTTGGGTGAAG  
TACTTGCACAAATATAACATCGCCAAAGTTCTTGCCCTCGTGGTTGTTGGCCTTCGCTGGTT  
GTAAACCCAGAAACGTTCTTTTAATGGCAATGTGTGTCGTGTTCTTCCTATCAATGTGGA  
TTTCCAATGTGCGAGCACCTGTTCTAACATATTCGTTGTTATCTCCCCTATTGGATGCCA  
TGGATGCAGATAGCCCATTGCGCAAGCATTTGGTGTAGGTGTAGCGTTGGCTGCAATA  
TCGGTGGTATGTCTTACCAATCTCTTCACTCAAAACATCATTTCCATGTCGTACTTGA  
AACCTATGGTATTGGCTGGGGCCAATTCTTTGCTGTTGCATTGCCATCTGGTATCCTGG

CCATGCTTTTGGTTTGGATTATTATTGTTCACTACTTTCAAGATGAATAAGACCAAATTGG  
AAAAATTTAAGCCTATTAAGACGAAATTCACAGTTAAGCAGTATTATATCATTACTGTCA  
CTGTGGCCACTATTTTGTGTGGTGTGTGGAAAGCCAGATTGAAGGTGCTTTTGGGTCAT  
CAGGTCAAATTGCAATCATTCCTCATCGTTTGTGTTTTTGGTACCGGATTACTATCAACAC  
AAGATTTAAATGCCTTTCCGTGGTCAATCGTTATTTTGGCAATGGGAGGTATTGCTTTGG  
GGAAGGCCGTCTCATCCTCGGGTTTGCTATCAACCATTGCAAAAGCATTACAAAAGAAAA  
TTGAGAATGATGGTGTGTTTTGCCATTCTATGTATTTTCGGTATCCTGTGTTGGTTGTGG  
GTACTTTTCGTCTCGCATACAGTATCCGCTATTATCATCATTCCTTGGTGCAAGAAGTTG  
GTGACAAGCTTGGCAACCCCAAAGCTGCTCCTATCCTTGTGTTTTCGGTTGTGCATTATTGT  
CATCCTGTGGTATGGGACTAGCTTCTTCGGGGTTCCCAATGTCACTGCCATCTCTAAAG  
TAGATAGAAAGGGCGATCGCTATTTAAGTGTGATGACTTTCTTAACGAGAGGTGTTCCAG  
CTTCTATTTTGGCTTTCTTATGTGTCATTACTCTAGGTTATGGTATCATGGCATCTGTTG  
TCAAGGGTAACGCAACCTCTGCGTAA

YJL198W, 881 aa (SEQ ID NO 168)

MRFSHFLKYNAVPEWQNHYMDYSELKNLIYTLQTDDELQVGDNEEGFGAGKSSNITDRFKN  
KFSFKNAKEDTSSGMNKDAGIVEETIELRELPTAQTVAAKPSPFRMKEKIFYKRRSSSA  
SSVSSTANENLQLDITYDTFVGDLTAEKQKVDDFYKRTEAKFYDKFDALVKDLKKIGVIEY  
DIDDDTLFNEPIASTNDEVPLDLDDDEDDDEFYDDQSNIEDNTALLHHSQYNIKSQKKS  
LLKKSIVNLYIDLCLQKLSFIELNRIGFAKITKKSDDKVLHLNTRTELIESEQFFDKDTYAFQ  
AETIELLNSKISQLVTFYARITDRPHNISHSQELKSYLHDHIVWERSNTWKDMLGLLSQ  
ADELTPKETEYNANKLVGKLDLEYRWPLPRPINLKFTSINNVALPKLFFTKKAYKIYFI  
ILVTGLLLGIKTFNDAAQHRCMALVECVAFWLWASEAIPLHITAFVLVPLLVLFKVLKTS  
GAIMSAAASSEILAAMWSSTIMILLAGFTLGEVLAQYNIKVLASWLLAFAGCKPRNVL  
LMAMCVVFFLSMWISNVAAPVLTYSLLSPLLDAMDADSPFAQALVLGVALAANIGGMSSP  
ISSPQNIISMSYLKPYGIGWGQFFAVALPSGILAMLLVWILLFTTFKMNKTKLEKFKPIK  
TKFTVKQYYYIITVTATILLWCVESQIEGAFGSSGQIAIIPIVLFFGTGLLSTQDLNAFP  
WSIVILAMGGIALGKAVSSSGLLSTIAKALQKIKIENDGVFAILCIFGILMLVVGTFVSHT  
VSAIIIIPLVQEVGDKLGNPKAAPILVFGCALSSCGMGLASSGFPNVTAIKSVDRKGDR  
YLSVMTFLTRGVPASILAFLCVITLGYGIMASVVKGNATSA

YJR049C, 2093 bp, CDS: 501-2093 (SEQ ID NO 169)

ACTGCCATCTCTTCCATTCTTTGAAAAGATTATTAAAGTTTCGTCGTTAAGTTCCGCAATCT  
GCATTTTCATTTAAAGACGGATCATATATTCTTGTCGTTTTTTGTTTTATCTCTTTACTTA  
CTTGTCGCTTCCATTTCGTTGGCCTCTTTTATGATTTTACCTTAGACACGTTCTCTGGCC  
TCTGGTAACGTGAATAATCCTTGATATCCACCTGCCGACTCTGCTTGCTGCTCTTGAAATC  
GTACCAGAACTGAGTTGGCCTTATCTACATTTCTACTCATTTTGAATGCACAGGTATCTG  
ATTACTGATGTGGTGCCTTGCGATATAACGGTGTGTCACTTTTATTGCTCTTTTCATG  
CATCCTGAAATTATTTACCGCACTACGCAAAGAGAACGGAGAAAAAGGTATAATAGGGC  
AAATGATCATTTGACATCGTGATCGTAAGCCAAAAAATAACAATAGGCTCCCTAAATAA  
GTAGAGTAAAAGCTCTTGAGATGAAGGAGAATGACATGAATAATGGCGTAGATAAATGGG  
TAAATGAGGAAGATGGTCGAAATGATCATATAACAACAATAATACTTGATGAAGAAGG  
CCATGATGAACAATGAGCAAATTGATAGAACTCAGGATATCGACAACGCCAAAGAAATGT  
TGAGGAAAAATATCAAGTGAAAGCAGCTCGCGCAGAAGCTCCCTGTTGAATAAAGATTTCAT  
CTCTCGTGAACGGCAATGCAAACAGTGGCGGTGGTACGAGCATTACGGAACAAGAGGAA  
GTTCTAAGAGTAGTAATACACACTTTTCAGTATGCCTCCACGGCGTATGGTGTAAAGATGT  
TGAGTAAAGATATATCTAATACCAAAGTGGAACGGATGTGGAAAATTTGATGATTGTTA  
CGAAACTCAACGATGTCTCACTGTATTTCTTAACAAGAGAGTTGGTAGAATGGGTTTTGG  
TACATTTTCCACGTGTGACTGTTTATGTGGATTCCGAATTGAAAAACAGCAAAAAATTTG  
CCGCTGGCGAGTTATGTGAAGATAGTAAATGTAGAGAATCAAGGATCAAGTATTGGACAA  
AGGATTTTCATCAGGGAACATGATGTTTTCTTCGATTTGGTAGTGACTTTGGGTGGCGACG  
GTACTGTTCTTTTTGTAAAGTTCCATTTTTCAGAGACATGTACCACCCGTTATGTCGTTTT  
CATTAGGGTCTCTAGGATTTTAAACAATTTTAAGTTTGAACATTTTCAGGGAGGATTTAC  
CTCGGATTATGAATCATAAAATCAAGACAAATTTACGGTTGAGGTTGGAGTGCACAATTT  
ATCGTAGACACCGCCCTGAAGTAGACCCAAACACGGGGAAGAAAATATGTGTGGTGGA  
AACTAAGCACACACCACATTTTGAACGAAGTGACCATCGATCGTGGTCCAAGTCCCTTTTC  
TATCCATGTGTAGAATTGTATGGTGACGGCTATTAAATGACCGTTGCGCAGGCGGACG  
TGATTGTGCTACTCCGACTGGGTCCACGGCCTATTCTTTGAGTGCAGGTGGGTCAATTGG  
TATGCCCAACCGTCAATGCAATCGCTTTAACACCCATTTGTCCACATGCATTGAGTTTCA  
GACCCATCATCTTACCAGAAAGTATAAATTTAAAGTGAAAGTCTCGATGAAGTCAAGGG



59/161

CTCCAGCATGGGCGGCTTTTGTATGGGAAAGATAGAATTGAATTGCAAAAAGGTGATTTTA  
TAACCATATGCGCCAGCCCATATGCTTTTCCAACCGTGGAAGCCTCGCCCGATGAGTTTA  
TTAACAGTATCAGTCGACAATAAAGTGAATGTGAGGGAACAACAAAAGTCCTTTACGC  
ATATTTTGTCCCAAAGAACCAAGAAAAATATGCACATGAGGCGAACAAAGTCAGAAATC  
AAGCAGAACCTTTAGAGGTAATAAGAGATAAACTCTCTGGAAGCAGACGCTACTAAGG  
AAAACAACAACGGAAGCGATGATGAGAGCGACGATGAGAGTGTAAGTGCAGAAAGCTTGCA  
AATTAAAGCCTTCGAGCGTCCCAAAACCTTCTCAAGCAAGGTTTTTCAGTATAA

YJR049C, 530 aa (SEQ ID NO 170)

MKENDMNNGVDKWVNEEDGRNDHHNNNNNLMKKAMMNNEQIDRTQDIDNAKEMLRKISSE  
SSRRSSLLNKDSSLVNGNANS GGTSINGTRGSSKSSNTHFYASTAYGVRMLSKDISN  
TKVELDVENLMIVTKLNDVSLYFLTRELVEWVVLVHFPRVTVYVDSELKNSKKFAAGELCE  
DSKCRESRIKYWTKDFIREHDFVFDLVVTLGGDGTVLVFSIFQRHVPPVMSFSLGSLGF  
LTNFKFEHFREDLPRIMNHKIKTNLRLRLECTIYRRHRPEVDPNTGKKICVVEKLSTHHI  
LNEVTIDRGPSFPLSMLELYGDGSLMTVAQADGLIAATPTGSTAYSLSAGGSLVCPVNA  
IALTPICPHALSFRPIILPESINLKVKVSMKSRAPAWAAFDGKDRIELQKGFITICASP  
YAFPTVEASPDEFINSISRQLNWNVREQQKSFTHILSQKNQEKYAHEANKVRNQAEPLV  
IRDKYSLEADATKENNNGSDDESDES VNCEACKLPSSVPKPSQARFSV

YKR094C, 1255 bp, exon1: 501-508, intron1: 509-876, exon2:  
877-1255 (SEQ ID NO 171)

AGGTTGTGTTCTTCAATGATGGGCAATGCAATTTGGCGTTAAGCGCCTGAGCAATAAGGT  
AACAGCGAAATTTATGACATATTATTTCGAACCTTTTACAACTAGTAGATTTAGTGATT  
TATTACCTATTGGCATTCAATTTGTGTTCTATATGTGGATGAGGATAGCCGCCTTTCTTCT  
CATCGGAGGCCATATCATCTTTGACAATCCTTTTTAAATACTATTTCCATCCGTGCCTC  
TAATAGATTTGTGTAGTTGTCTGGGTGCAATCTTTCCATTTTGTCTGAACCTTTTTTTTT  
TTTTTCATGTTTTTCAGATTCTGAAGTACCGCAATAGGATATGGCGGATAATCCGCCATAT  
GATCCGCCTCATACTAGCCATTACCCATCTATCCCAAGCATTATGGGTATGCAACTCATA  
ATCTCAAATACACAAATAAGAGCAACCTTATATATCACTTTTTCCCGTTCAGCAAGAGGT  
AAAGCCACCAAAGGTTCAAATGCAATGTATGTTACGGCGAATACAGAATACTATGTTC  
GAAATAATATGAGGATTATACGATAGCAAAAAAGCCATAAACGAAAGACATAAATGGAAA  
ATGATTGACAAGCTCACAATTTATTAACAAGTAGCAATTGAGAAAACTATTACTCGCG  
GCAAGCTTCTGAGTTTACATTAAATCTGTAGAGCAAATTGAAAATGTTCGCATATGTGCTG  
AAGGGTTTGTTTGTTCCATCTTATTTGCATAACATAGTTATATTTACTTGGTCGCATAA  
AAAATATTTTTTACTAACGTGAAGTTTCTTTCTTTATGATGTACGCACGCACGTCTGTGC  
TTACTCCATAAAATGAACCTTATTCCAATTTTGTACAGCTTCGTTAAGACTTTGACTGGTAA  
GACCATCACTTTGGAAGTTGAATCTTCTGACACCATTGACAATGTCAAGTCCAAGATCCA  
AGACAAGGAAGGTATCCACCTGACCAACAAAGATTGATCTTTGCTGGTAAGCAATTGGA  
AGACGGTAGAAGTCTATCTGACTACAACATCCAAAAGGAATCCACTTTACATTTGGTCTT  
GAGATTAAGAGGTGGTATCATTGAACCATCTTTGAAAGCCTTGCTTCCAAATACAACCTG  
TGACAAATCTGTTTGTCTGTAATGTTACGCCAGATTACCACCAAGAGCTACCAACTGTAG  
AAAGAGAAAGTGTGGTCACACCAACCAATTGCGTCCAAAGAAGAAGTTGAAATAA

YKR094C, 128 aa (SEQ ID NO 172)

MQIFVKTLTGKTTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQORLIFAGKQLEDGRTLSDYN  
IQKESTLHLVLRRLRGGIIEPSLKALASKYNCDSVCRKCYARLPPRATNCRKRKCGHTNQ  
LRPKKKLK

YLR040C, 1175 bp, CDS: 501-1175 (SEQ ID NO 173)

AGCTCTCAAACAATACTATAAGTTCAAGTACAAGCACAGGAGGTGTAGGTTTCAGTC  
AAGCCATGTCCTTACTTCGTTTTAATGTTAGAAACAATCGCTTATTTGTTTTCTTAAACA  
AATATATTAGGTTCAAGGTCTTCGCAGGTGTAAGAAAACCCGTGGTCTCCATATTCTTAA  
GTATGATAAATAAAAAAACTTAATAAATTATTAATTGCTTCAAACCTTTTTCTTTTTT  
TAGTTTTTAATATTTCAAACGTTATCTTCATTGAACGCCCAAATAGGGAAAAATCCTGGC  
AAATTTTTTATTGCTGTCATCCAAGGCTATGCTAGAAAATTCAAGAGCTTGGATGATTTA  
AAAAGACACTCTCAATCGAGAAAGTTTATCTTTGTTATCTGCTTTACCTGATCATATT  
CCGGCGTATTGTTTCTAATCAAGTGATTTTCGATATCCAGTTACGAACCATTTACAACATT  
CCTGAAAAATATTGGCTATCAATGATATTTGCTCCTTCTTTCTCCCTCATTAATAAATATTC  
TCCTGGTAAGCTTTCTAATCAGCCACAGTTTTGCTGCCAAAACCTTTAACGTCTAGTTCCA  
ATGACGATACACTTGCCAGGTCCGCAGCTGCAGATGCAGACATGGCATTCTTCATGGAGT

60/161

TTTTAAACGATTTTCGACACCGCTTTTCCACAGTATACCTCATACATGATGCAAAACCATT  
 TAACCTTACCTCAACCTGTTGCTGACTACTACTATCACATGGTTGATTTGGCCTCAACAG  
 CAGATTTACAATCTGATATTGCTCAGAGTTTCCGTTCACTCAATTCCAAACATTCATTA  
 CGGCCTTTCCATGGTATACCTCTTTGCTAAACAAAGCCTCCGCCACCACCATATACCTTC  
 CCCAACACTTCATAACAGGTGAGACAGAAGCTACCATGACTAACTCATCTTATGCCAGCC  
 AAAAAAATCCGTTTCCAATTCTGTTCTTCTCGACAGCGAACGCAGGCCAGTCCATGA  
 TTTCCATGGCTAATGAAGAAAACAGTACAACAGCACTTATATCCGCATCAAACCTCTTCTT  
 CAACATCCAGAAGTAGTCAATCACAGAATGGTGCCCATGCCAAAAGCTTATATTTCCCA  
 TGGCGTTGTTCCGAATCTTTGCAGTTGCCCTTTAA

YLR040C, 224 aa (SEQ ID NO 174)  
 MIFAPSFSLIKNILLVSFLISHSFAAKTLTSSSNDDTLARSAAADADMAFFMEFLNDFDT  
 AFPQYTSYMMQNHLTLQPVADYYHMDLASTADLQSDIAQSFPTQFQTFITAFPWYT  
 SLLNKASATTIYLPQHFITGETEATMTNSSYASQKNSVNSVPFSTANAGQSMISMANEE  
 NSTTALISASNSSSTSRTSQSQNGAHAKSLYFPMALFGIFAVAL

YLR048W, 1618 bp, exon1: 501-590, intron1: 591-949, exon2:  
 950-1618 (SEQ ID NO 175)

GCACCCTTTTTCTTTTCAATAACAAAAAGAGCTTGGGCATTACGTTTTCAACACTTTT  
 AATATTTCCCTTTTACATCCGTACATATAAAATGTAAACCCATGCATTTCATGACAATTT  
 TACCTATTTCTTAAAGGCCCTTTGTCACCTTTTATGGGAATGGCGCTACTTTAATTTTCC  
 GCCTACTTTGAAAAATTTACCAAGGCGAAATTGAGTGCGCTAGGCGGAAGTTCCAGGGCA  
 CGGTCACCGAACCTTTGTGCTGTTTCGAACGAGGGTCCCGCTGGAGGTTGACGGACGCGG  
 GAGGAGCTGGAAAGATGGAATGGAAGGACTGCAACACTCAGTAAGAAGGTTTCGTGGTAGG  
 GAACATCACCTTCTCTAGTTCCTGTAAAAATAATATGATCAAGTTTGAATCCTCGTATTG  
 AAAAAATCGCGAGTTATTAAGTGTAATTTAGAATACCGAAATAGCACAAGAAGAGATAA  
 GATAAGATACTGATAGGATAATGTCTTTACCAGCTACTTTTGATTTGACTCCAGAGGATG  
 CCCAATTTTTGTTGGCCGCTAACACCCATTTATAGGTGCTAGAAACGTTCAAGTATGTACAC  
 ATATCCCATACGATTATGTTCTATAGATGATAATAGGTCTCGAAAAGAATATGTCCCCGA  
 TTTAATCATATTTGGAGGTCAGAGGACCAAGGTAATTTTCAGAGGAATTTTGAACACGCC  
 GGGTTTAGAAGAGTTAGAATTTCACTTCTTAGTGAGGTAAGGAGAAGAACTCAATAAG  
 AATATACATCCTCGACTGTGTCAAAGATTATGAACTCCGATGAAACAGTAAACGTCAAA  
 AAATTCACGGGATATAATTCGGTACTTTTATTGGATATGGAAGAAAACATTATATATGCA  
 CAAATGAACGCTCTTACTAACATAATTTATCTTTCTCTCTTTTTTTTAGGTCCACCAAGA  
 ACCATACGTTTTCAATGCTAGACCAGATGGTGTTCACGTTATCAATGTTGGTAAGACCTG  
 GGAAAAGTTGGTTTTGGCTGCTAGAATTTATTGCTGCCATTCCAAACCCAGAAGATGTTGT  
 TGCCATCTCTTCCAGAACCTACGGTCAAAGAGCTGTCTTGAAATTTGCTGCTCACACTGG  
 TGCTACTCCAATCGCCGGTAGATTCACTCCAGGTTCTTTCACTAATTACATCACCCGTTT  
 TTTCAAGGAACCAAGATTGGTTATTGTTACCGACCCAAGATTAGACGCTCAGGCCATTAA  
 GGAAGCTTCTTACGTTAACATTCCAGTCAATTGCTTTGACTGATTTGGACTCCCCATCTGA  
 ATTTGTTGATGTGCCATCCCATGTAACAACAGAGGTAAGCACTCCATCGGTTTAATCTG  
 GTACTTGTGGCTAGAGAAGTTTTGAGACTAAGAGGTGCTTTGGTCGACAGAAGCTCAACC  
 ATGGTCCATCATGCCAGATTTGTACTTCTACAGAAACCCAGAAGAAGTTGAGCAAGTTGC  
 TGAAGAAGCTGCTGCCGCTGAAGAAGGTGAAGAAGAAGTTAAGGAAGAAGTCACTGA  
 AGGTCAAGCTGAAGCTACTGAATGGGCTGAAGAAAATGCAGACAACGTTGAATGGTAA

YLR048W, 252 aa (SEQ ID NO 176)  
 MSLPATFDLTPEDAQLLLAANTHLGARNVQVHQEPYVFNARPDGVHVINVGKTWEKLVLA  
 ARIIAAIPNPEDVVAISSRTYQRAVLKFAAHTGATPIAGRFTPGSFTNYITRSFKEPRL  
 VIVTDPRLDAQAIKEASYVNIPVIALTDLSDPSEFVDVAIPCNNRGKHSIGLIWYLLARE  
 VLRLRGALVDRTQPWSIMPDLYFYRNPEEVEQVAEEAAAAEEGEEEEVKEEVTEGQAEAT  
 EWAEENADNVEW

YLR088W, 2345 bp, CDS: 501-2345 (SEQ ID NO 177)  
 CTTCCCATGTAGAATATCATTTGTCAAACATACTACTACCGTGAGAATCCAATCTACTAAA  
 AAGACCAGCTAAAGTCCTTTTGGTGTGTCAATGGAACACCACGTAATTGTGAAATAGCT  
 TCCATGCTTGCTAACTTATTACCGTCAATAGAAGACTTGAGTCAGGTGGCTTTAATGAGT  
 ACTATTCTTTTTTTTTTTTCCAAAGAGCACTATGTTGATAATACCGCAGTAATTTTTTTTG  
 AGTATCCTGTAGCCTAGAAAGGTTGAAGCTTATAAAACCGTGCCAACAGCTTTATAGTGG

GGAGTTTGGCTTCCCTCTATTTGTATATTGATCGCCATCCCTACGAAGTTATTGGGAACG  
CATCGTGAACCTCTCACTTTAATGCCAGCGGTAGAAAAAAGTCATAAACAATACACGC  
CGGCTACACTTAGAAAGAAATGACATTTGCTGTCTTATAAAAGGACTTGACAGACCAAAG  
ACGCGTATAATACACCAAGAATGGCCTTATTGGAGAAGTTGCATCGAAGGATTGTTGATA  
TGGGGCTTGTCCCGCGTATAATCGCCTTATTACCAGTTATTTCCATGCTATGCGCTCTAT  
TTGGGTTTATTTCTATAGCTATTCTGCCTATGGATGGACAGTACAGAAGAACATACATTT  
CTGAGAATGCATTGATGCCCTTCACAAGCGTATAGTTACTTTAGAGAATCTGAATGGAACA  
TTTTGAGGGCTTATCGATCTCAAATTAAGAAATGGTAAACATGACTTCTATGGAAGAA  
ACAATTTGATGGGTTCTTGGTTACAAGAATTTGGTACTAAGACTGCTATTTACGAAAATG  
AACAAATATGGAGAAACATTGTACGGTGTAAATGCACGCTCCTAGGGGTGATGGAACAGAAG  
CGATGGTGTCTGCCGTTCCATGGTTTAATTCAGATGATGAATTCATATTTGGCGGCCAG  
CTTTGGGTGTATCTTTAGCAAGATTTTCTCACGTTGGCCAGTATGGTCCAAGAATATAA  
TTGTTGTCTTCAGCGAAAATCCTCGTGCAGCAATTAAGATCATGGGTTGAGGCATACCATA  
CTTCCTTAGATTGACTGGTGGTTCCATTGAAGCTGCTGTTGTGTTGGATTATTCGAGTA  
CGGAAGATTTCTTCGAGTATGTAGAAATCTCATACGACGGTCTGAATGGTGAGCTGCCCA  
ATTTGGATCTTGTCAACATCGCTATATCCATTACGGAACATGAAGGTATGAAAGTTTCTT  
TGCACGGTCTACCCAGTGATCAGTTAACTAATAATAATTTCTGGTCAAGATTAAAAATAT  
TATGCCTGGGAATAAGGGATTGGGCGTTGTCCGGTGTAAAAAGCCCCATGGTAACGAGG  
CATTTAGCGGCTGGAGGATTCATCTGTAACATTGAAAGCACATGGAAACAGTGGTCATG  
ATATTACTACATTTGGACGTATACCCGAAGCAATGTTTCGCTCTATTAATAACCTTTTGG  
AAAAATTTACCAATCGTTCTTCTTTTATTGTTATTAGCACCACGTCAGTTTCGTATCCA  
TTAGTAGTTTATTTGCCAAGCGCTGTGGCTTTATCTATAGCATTCGCCATAAGTTCATTAA  
ATGCATTTATAAACAATGCTTATGCAAATATATCCTTATTTTCCGAGTATAATTTGGTAG  
CGTTGTTGGTTTGGTTTCGTGTCATTGGTGATATCATTGTTGTTTACAAGCGTTTCTTC  
TAATACCTTCATCGGGATTATTGATGACAATTAGCATGGCATCTTGTTTTTTACCTTTGA  
TACTTTCCAGAAAATTCACATCTCAGAACCACTATCATACAGGTTGAAAAATGTTGCTT  
TTTTATATTTAGTTTGGTTTCAACATCTTTGCTAATGATAAACTTTGCAATGGCTTTAC  
TGATCGGCACATTGGCATTTCTATGACATTTGTGAAGACCATTGTTGAAAGTTCTAGCG  
AACATGAGGTGACAACCTCAATCCTCTAACCAATAAAAACTGAGCCGAAAGATGAGATAG  
AGCTCGTCGAGAATCACATGGATACAACGCCAGCAACCCCCCAACAACAGAAACAAAAAC  
TAAAAAATTTAGTACTATTAATTTTGACAAATCCATTTATTTCAATAACCTTATTCGGAC  
TATTTTTTGATGATGAATTTTCATGGATTTGATATAATAAACAACCTGGTTTCAGCATGGT  
TGGATTTGAAATGTTGGAGTTGGTTTGTACTTTGTATAGGTTGGCTTCCATGTTGGCTAT  
TGATATTAGCGTCATCGTTTGAATCTAAATCTGTCGTAGTAAGGTCGAAAGAAAAGCAAA  
GTTAG

YLR088W, 614 aa (SEQ ID NO 178)

MALLEKLHRRIVDMGLVPRIIALLPVISMLCALFGFISIAILPMDGQYRRTYISENALMP  
SQAYSYFRESEWNILRGYRSQIKEMVNMTSMERNLMSGWLQEFGTKTAIYENEQYGETL  
YGVMHAPRGDTEAMVLAVPWFNSDDEFNIGGAALGVSLARFFSRWPVWSKNIIIVFSEN  
PRAALRSWVEAYHTSLDLTGGSIEAAVLDYSSSTEDFFEYVEISYDGLNGELPNLDLUNI  
AISITEHEGMKVS LHGLPSDQLTNNFWSRLKILCLGIRDWALSQVKKPHGNEAFSGWRI  
QSVTLKAHGNSGHDITTFGRIPeamFRSINNLEKFHQSFFFYLLAPRQFVSISSYLPS  
AVALSIAFAISSLNAFINNAYANISLFSEYNLVALLVWFVSLVISFVVSQAFLLIPSSGL  
LMTISMASCFLPLILSRKIHISEPLSYRLKNVAFLYFLVSTSLLMINFAMALLIGTLAF  
PMTFVKTIVESSEHEVTTQSSNPIKTEPKDEIELVENHMDTTPATPQQQKQKLKNLVL  
ILTNPFIITLFLGLFFDEFHGFDIINKLVS AWLCLKWSWFLVCIGWLP CWLLILASSF  
ESKSVVRSKEKQS

YLR159W, 845 bp, CDS: 501-845 (SEQ ID NO 179)

TCCGTCCCAAAGATAGCTTGATCATCCTAAGCGGGTCGCATTTTACTATCCCCAGTTCGG  
AAGAATAACAAGGCTCAATGCATATGCTGTTTATCGTGCTCACAAGGCGGTATGACGTTT  
TTAGCAATGTAATTATATTA AAAAGATCTTCAGTCACTATGAGTGGTTGATTGCCCCATA  
GAGAGCTATAAGCCGACGTGAAAGCTGCTGGTTCAGCTTGGCTCATGTCGTCAACAGTC  
ACTAGTCACTTGGTCGCATTCAATTGCTACTCATCTGCGAGTGAGCATATTTGAGATCTGA  
CTTGCCAAGGGATTAGAATCACGTAAGACTCTTGATCCTTAGAAGATATTTCTGACAAAG  
AACCACCTAAGCCATGCAAGTTT TTTTCTTGGTGGCGAAACAAAGGTGGAAG  
TTTCTTCTTGTAACAAACGCCAAGCCCGATAGGTGAGACAAATCTTGAAGTAATGGACCTC  
TGAGTAAGCATATCAGTCGAATGAAGTTCCAATATGCGTTGGCCAAGGAACAGCTAGGCA  
GCAACTCGCGCAGTGGCGTCAAAAACTAATAAGTAAACACCACTGGCTTCCGGAATACT

ATTTCTCTGATCTCTCATTTTTCTGTTGTACAGCAGTGGGACAGTAGAGCCATTGAAAAAA  
CTACAATCATATCTTGTATGCGGCCCGCAAACCAAGAGATTTATCCTTTGAGACATTGTG  
AGACCCTCCGTTTCGCAACCGTGCTCTCTGTTTTTCATCACTATATGCACGCTCTTTCCAAA  
GCTCCTGCACTTTGCACGTGGCGGAGCCATCGCCCGCTTCCATATGTACGGCTGCCACA  
CCTAA

YLR159W, 114 aa (SEQ ID NO 180)  
MKFQYALAKEQLGSNSRSGVKKLISKHHWLPEYYFSDLFSVQVQWDSRAIEKTTIISCM  
RPNQEIYPLRHCETLRSQPCSLFSSLYARSFQSSCTLHVAEPSPGFHMYGCHT

YLR167W, 959 bp, CDS: 501-959 (SEQ ID NO 181)  
ATCAAAAGAGTGTTTTCAAGTAAGTAAAAACATTTGAGCCTCCCCATTTGTTGAAAGGAGA  
GAAATTAACTTGGTTGGGGTTAATTATTTGATGGGTATATTAATTGCAACCGCAAGGT  
ATCGATAATAAATATTCTACAAAACCTTTATCAATAGTGGTGAAGTCTTTAGTGCGATCT  
ACCTGGGGTTAATGAACGAGAAGTTCCTTGAGATATCTTTCCCTGTTTACCTCCGTGCATCC  
TGTAAGGAATTGGGTTTATCATTTATCATTTATTTTAGTACAACTTTTTTTTTTTGGCCC  
GGGCGCACTTTTTCAAGCGGTGGGAACCTCATCAAAATGAAAAACTAGATACTTTTAGACT  
TATTAAATGGTTTTAAATATTTTGAGATGTTTCGTTATATCAGAACTTCCTTACTTCTATC  
TTTTATTCCAATACAAAAGAAGTCACAAGATTACTTGGTAAGAAAGAAGCAGTTAATTTTT  
AATTTTGGCGACAAGCCAAGATGCAAATTTTCGTCAAGACTTTAACCGGTAAGACTATTA  
CCCTGGAAGTTGAATCTTCTGACACTATTGACAATGTCAAGTCCAAGATCCAAGACAAGG  
AAGGTATTCCACCTGACCAACAAAAGATTGATCTTTGCTGGTAAGCAATTGGAAGATGGTA  
GAACTTTGTCCGACTACAACATCCAAAAGGAATCTACTCTACACTTGGTCTTGAGATTGA  
GAGGTGGTGGTAAGAAGAGAAAGAAGAAGGTCTACACCACCCCAAAGAAGATCAAGCACA  
AGCACAAGAAGGTCAAGTTGGCTGTCTTGCTTACTACAAGGTGATGCTGAAGGTAAGG  
TTACCAAAATTGAGAAGAGAATGTAGCAACCCAACTTGTGGTGCTGGTGTCTTTCTTGGCTA  
ACCACAAGGACAGATTGTACTGTGGTAAGTGTCAATTCCGTCTACAAGGTTAACGCTTAA

YLR167W, 152 aa (SEQ ID NO 182)  
MQIFVKTLTGKTTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQQRLLIFAGKQLEDGRTLSDYN  
IQKESTLHLVLRRLRGGGKKRKKKVYTTPKKIKHKHKVKLAVLSYYKVDAEGKVTKLRRE  
CSNPTCGAGVFLANHKDRLYCGKCHSVYKVNA

YLR232W, 848 bp, CDS: 501-848 (SEQ ID NO 183)  
AGCCACCAATTCCACCAGGCCCGGCATTCAAGTACTTGTAAGAACACCAACAGGCAAAGT  
CAACACCCCAATCATGAAGTTGCAATGGGACGTTCCCTACAGCGTGTGCTAAATCCCATC  
CAACCAATATGTCGGGGAATTGGTGGGCAAAATGAGGTGATTCGGCCAATATCGAAATATT  
GCCCCGTGTAATACTGAACACCTGACAAACAGACCAGCGCCAATTCATCTTGATTACCT  
CTATGGTATCCAGGATATCTTGAGTTCTGATATAAGTCTCTCCCTCGCGTGGCTCGATCT  
GAATAAAAACATTCTCAGGTTCCGAAATTCATGAATTTTGCACCTGGTTGTAGAAAGCAT  
AATAGTCTGATGGAAGGAGCCCTTTTCAAAAAGGATCTTGAATCTTTTCTCAGTAGGTT  
TATAAAACGTAATTAACAATGAATTCAAATTTGCAGTGAGACTATTCACTTACTGCAACTT  
CATTTTCTTGAGCACCCACGATGGGGGCTAGTAGTGGAAGAATAGGTAAGTCAATGCTGA  
CCCAAGGCACCTTTCTCTGGCTTCTTCAGGATGTTTGAAATGCGATTCACAGCACAAAT  
CGCTCCACGCATCTAGCTCAGCATTAATTGAATTCCTAGTTGACTTCGGCATCAAACCTA  
AAGAATTCCTCGCATAAGTACGTCACAGGCTTATCGTCCGACGATAGTCCCATGGATTTAA  
ATGTAGGGATGTTGAATTCATCCCTCAGAGATTCCGGATATTCTCCGTCTAATTCCAAAG  
CTTTCTCCATAATTACCAGTTTGTCTTTTCTTTTCCACAGAATATTTAGGCTTAATATGTA  
CGTATTGA

YLR232W, 115 aa (SEQ ID NO 184)  
MGASSGRIGKSMLTQGTFLASSGCLKCDSTAQSLHASSSALIEFLVDFGIKPKEFPHKY  
VTGLSSDDSPMDLNVGMLNSSLRDSGYSPSNSKAFSIIITSLFLFSTEYLGICTY

YLR233C, 2600 bp, CDS: 501-2600 (SEQ ID NO 185)  
GCGCATTTTCCCCACCCATGCGAATCATGGCTGAAATCAATGCCTGTTAGGTGCCCTGCA  
ACACTAGTCAATGGTAACCTTCGAGTTAGCCCCATTTCTGGCAAACGGGAACCCACTAAAC  
ATGAAATCATAGTTCTTTACATACATGTAGCCGGAATCCCTTGAAGTTGATCTGCCCTCT  
CCTAGGATCTGTGAAACTGCCTTCGCTATAGAATTTTCTCTGCGACACATAGCACTTTC  
ATTATTGTCTATAATACACCTTTACGTAGCTGAAGCGAGCGCACAGACGAAGGTGCTTTC

63/161

AAAAGCGATGCCCTCTTTATTGACAGTTACTAATTCGCCAAACTGCTTTTTTTTTATCAAT  
GTGATTTTCGCGTTCACGCCATTATCCAATGTCAAAAAGGATAATGGAAATGTTAACATG  
CCTGTATGATCCGACCGTTTTTAGCAAACCTTATCAGGGGAAAAAGTATATTCATTAAAT  
GACACATGCCACCATAGATAATGGATAATGAAGAAGTTAACGAAGAATGTATGAGATTAT  
TTTTCAAGAACGCTCGTGCGCATCTGGATAAACATCTAACATCAAGGTTGACATGCGATG  
AAAATGCATATATCACGTTTCAGATGCTTCTGGATGGAATACATCGCAAATCTACTAGGT  
TTCTCGAAGAGCTACTTTTGAAACAAGAAAATATGTACCATAATAACAATTACGAACGCA  
TAAATGATTCGCGTGATACCATTTGGTTCTGAAACTTTTTATGGCTTCAAATTCACGAACCTA  
CACTCCAATGGTTTTGAGCACTGGTTCATGATATCATGCGACTAAGTAACAGAAGAAAGT  
TCAGAGTTTTTAGAATTTTTCAAAAAAAATGATTCAATTTTTCAAATTAACACACAGGT  
ATTACTATGACATCATCGAACACCTATGCGCAAAGTACGATATGAATTCGGTTATTTCAA  
ATGCTCTCTTCGCGAAGTTGAATTTAATGCAATACACAGATGGACTTTCAACTCATGAGA  
AAATTATCTTAAACACGAGTAATCCACTGACGTTTTCCATTGTAATCTCACTACAAAGAT  
GCGTGATTAATCTAGGTTCCACACATTTTTATAAAACACTACTAAACAAGCCGCTTAACA  
AACCCAAAGAGTGTGGAAGGTTTTGAGAAGTCTATTAGGTACTTGAATATTGCCTCACTCT  
ATCTCCCAGCCGTTGGAGATACTTATTTTTCAACGAGCGAAAATTTACTTGATCACTGGGA  
AATTCTCACTGTATTTCTTTGAATTAGTAAGAGGAGCATTGGTAAGGATTCGGTCTAAAT  
GTGCGTTAAACAATTTGAAAGATTTCATTTTGACTCCTGATTTTCCGGAAGAAGACGCTC  
TGATGAAAAAATTGGCAATTTCTTGTTGTCAAAAGATCTCAAAGGTGAGAAATCATTCTTTG  
AAGGTCAAATTTGTTTTCGAATTTCTATCGATAGTAGAACACACTTTGGTTCCACAGTCAT  
GGAACGCATCACGTGCTTCTAATTGTTGGTTATTGAAAGAGCATTTACAAATGGCTGCAT  
TAAAGTATCATTCAAGTAAATATTAATGTTATACCTTGAAAACTTGGCTGCCACAATGGGAA  
GTTTCGATCTTATGTTTACAACTCGAAAAAGTAAGGAACAAAAGAACAACACTCAAATATG  
CAGATTTGAGTGAGCGCCAGGTTTTTTTTTTTAGACTTGAGCTTTGATTTTATTGCTAATA  
TCATAGACGTCGTCATCAAACCTCCTGGCAAAAAACATGGAAGACTTTCGATATCTAG  
CCATTATTCGTTTGTCTTATGTGCTGGATTAAGTCATATAGATCTATTTTGCAGTACACTC  
ACAGACACAGGAAGTTTTGCACTTCATTTCGCTTGTTGCTGAACGACTTGATAAATAGTC  
CACTGAATTGTTTCAAGGAATATATATAGCCACAGGCCGAAAAGAAGCTATCTTTTAGAG  
AAGATATTATTTTCAAGGAATTTTCTTGCACTTAACCTTTGCACTAACAGATTTTAATGACG  
ATTATGTGTATGATTCTCCCGACATGATTAATAATAATTTGGATGCCCTACATTGACTA  
AAGTGCTTTCTCCAAAAGAAGAATGTGTTCTGCGAATTAGATCAATAATATTTTCTGGCA  
TGAAATTTTTAGAGAAAAATGACACCGCGTCATATGGAATGCCAGCAAATATAAGTTTG  
ATTTAATAAGCCCAAATATTAATAAAACGCCAAATAGCATTATCGGAATTTCTCTCA  
AAATAAATGTAAAAACACAACAGGAAGAGTAGTCTCTTCGAGAAAAGTTGAGGCCAAAA  
GAGATGAACAACAGCGCAAAAGAGCCGGGAAAAATAGCTGTGACAGAACTGGAAAAACAAT  
TTGCAATGTCCGGAGAACAAAAAATTTGCTCTCCGCTCCCAGAAAAAGATGGCGTTTCTT  
CTGAGTTGGTAAACATGCTGCTTCACGAGGGAGAAAACTATCACTGGCCCACTATCCT  
CTGATTTTCTCTCATATCCAGACGAAGCAATTGATGCTGATGAGGACATCACCGTCCAAG  
TGCCAGATACTCTACTTGA

YLR233C, 699 aa (SEQ ID NO 186)

MDNEEVNEECMRLFFKNARAHLDKHLTSRLTCDENAYITFRCFLDGIHRKSTRFLEELL  
QKENMYHNNNYERINDSVIPLVLKLLWLQIHEPTLQWFEHWFHDIMRLSNRRKFRVFRIF  
QKKMIQFFKITHRYYYDIIIEHLCAKYDMNSVISNALFAKLNLMQYTDGLSTHEKIIILNTS  
NPLTFSIVISLQRCVINLGSSTHFYKTLNKPSPKPSVEGFESIRYLNIAISLYLPAVGD  
TYFQRAKIYELITGKFSLYFFELVRGALVRIPSKCALNNLKDFILTPDFPERRRLMKKLAI  
LVSKDLKGEKSFFEGQIVLQFLSIVEHTLVPSQSWNASRASNCWLLKEHLQMAALKYHSGN  
INVILENLAATMGSFDFLMFTTRKSKEQKNKLKYADLSERQVFFLDLSFDFIANIIDVVIK  
PSWQKNMEDFRYLAIIRLLMCWIKSYRSILQYTHRRKFCSTFALLNNDLINSPLNCSGN  
IYSHRPKRSYLFREDIIFREFSCINFALTDNDYVYDSPDMINNIIGCPTLTQVLSPEKE  
ECVLRIRSIIFSGMKFLEKNDTGVIWNASKYKFDLISPNIKIKRQIALSEISSKINVKTQ  
QERVVSSRKVEAKRDEQQRKRAGKIAVTELEKQFANVRRTKKLSPLPEKDGVSSELVKHA  
ASRGRKTITGPLSSDFLSYPDEAIDADEDITVQVPDTP

YLR234W, 2471 bp, CDS: 501-2471 (SEQ ID NO 187)

AATGGTATCACGGAATCATTATGCGTTTCGTAATTGTTATTATGGTACATATTTTCTTGT  
TTCAAAAGTAGCTCTTCGAGAAACCTAGTAGATTGCGATGTATTCCATCCAGGAAGCAT  
CTGAACGTGATATATGCATTTTCATCGCATGTCAACCTTGATGTTAGATGTTTATCCAGA  
TGCGCACGAGCGTTCTTGAAAAATAATCTCATACATTCTTCGTTAACTTCTTCATTATCC  
ATTATCTATGGTGGCATGTGTCATTTAATGGAATATACTTTTTCCCTGATAAGTTTGCT

AAAAACGGTCGGATCATACAGGCATGTTAACATTTCCATTATCCTTTTTTGACATTGGATA  
ATGGCGTGAACGCGGAAAATCACATTGATAAAAAAAGCAGTTTGGCGAATTAGTAACGTG  
CAATAAAGAGGGCATCGCTTTTGAAGCACCTTCGTCTGTGCGCTCGCTTCAGCTACGTA  
AAGGTGTATTATAGACAATAATGAAAGTGCTATGTGTGCGAGAGAAAAATTCATAGCGA  
AGGCAGTTTCACAGATCCTAGGAGGAGGCAGATCAACTTCAAGGGATTCCGGCTACATGT  
ATGTAAAGAACTATGATTTTCATGTTTAGTGGGTTCCTGTTGCCAGAAATGGGGCTAAT  
GCGAAGTTACCATGACTAGTGTGTCAGGGCACCTAACAGGCATTGATTTACAGCCATGATT  
CGCATGGGTGGGAAAAATGCGCCATCCAAGAGTTATTTGATGCGCCACTGAACGAGATTA  
TGAATAACAACCAAAAAAAGATAGCAAGCAACATCAAGCGAGAAGCGAGGAATGCAGACT  
ATCTGATGATATGGACAGATTGCGACCGGGAAGGAGAGTACATCGGTTGGGAGATATGGC  
AGGAGGCCAAGAGAGGCAACAGGCTCATACAAAATGATCAAGTATACCGGGCAGTCTTTT  
CGCATCTCGAAAGACAACACATATTAATGCAGCACGAAACCCAAGTCGATTGGATATGA  
AGAGTGTGCACGCTGTAGGCACGCGGATTGAAATCGATCTTCGAGCAGGTGTTACATTCA  
CCAGACTCTTAACAGAAACGCTACGAAATAAATGAGAAACCAAGCCACCATGACCAAGG  
ATGGTGCAAAACACCGCGGTGGTAACAAGAAGCACTCAAAAGTCGTATCGTATGGTACAT  
GCCAGTTTCCAACGCTCGGCTTTGTAGTAGACAGGTTTGAAGAATACGAAATTTTGTTC  
CCGAAGAGTTCTGGTATATCCAATTGGTAGTCGAAAACAAAGACAACGGCGGAACAACAA  
CGTTCCAGTGGGACAGGGGCCACTTGTTCGACCGGCTGAGCGTGTTAACGTTTTACGAGA  
CATGCATCGAAACCGCCGGAATGTTGCTCAAGTAGTAGACTTGAAATCAAAGCCAACAA  
CGAAATACAGACCTTTACCTCTGACCACAGTGGAGCTACAAAAAACTGCGCCCGGTACC  
TGCGTCTGAACGCCAAACAATCACTAGACGCGAGAGAAAAGCTATACCAAAAGGGGTTCA  
TATCGTATCCAAGAACAGAGACTGATACTTTCCACACGCAATGGACCTAAAATCCTTGG  
TCGAAAAGCAAGCTCAATTGGACCAACTCGCTGCAGGCGGCAGAACCGCCTGGGCATCGT  
ACGCGGCATCGCTGCTCCAACCCGAAAACACAAGTAACAATAACAAGTTCAAGTTTCCAC  
GAAGCGGCTCCCATGACGACAAAGCGCATCCACCAATCCACCCCATCGTAAGTCTGGGGC  
CTGAAGCAAATGTTTCGCCAGTGGAAGAAGAGTATACGAGTACGTGGCCAGGCACTTTT  
TGGCATGCTGCTCAGAGGACGCCAAGGGCCAATCGATGACCCTTGTGTTGGACTGGGCCG  
TTGAACGTTTCTCAGCTTCAGGTCTCGTAGTCTTAGAGAGAAATTTCTCGATGTTTACC  
CTTGGGCCCGATGGGAAACCACCAAGCAGTTACCGCGGCTTGAAATGAATGCCCTCGTAG  
ACATCGCGAAGGCCGAAATGAAGGCGGGCACTACGGCGCCGCCAAGCCGATGACTGAGA  
GTGAACCTATTCTCTCATGGATACAAACGGCATTGGCACAGACGCCACCATTGCGGAGC  
ACATAGACAAGATCCAAGTACGTAATTACGTTAGGAGCGAGAAAGTAGGCAAGGAAACCT  
ACTTACAACCCACGACCCTGGGTGTCTCACTAGTGCACGGCTTCGAGGCCATCGGCCTCG  
AAGACTCCTTTGCAAAGCCCTTCCAGCGCAGAGAAATGGAGCAAGACCTCAAGAAAATCT  
GCGAAGGTCATGCCTCCAAGACTGATGTTGTAAAGGACATAGTCGAGAAGTATAGGAAGT  
ACTGGCACAAGCAAGTGCCTGCAAGAATACTCTCTTGCAAGTTTATGACCGTGTCAAGG  
CATCCATGTAA

YLR234W, 656 aa (SEQ ID NO 188)

MKVLCAVEKNSIAKAVSQILGGGRSTSRDSGYMYVKNYDFMFSGFPPFARNGANCEVTMTS  
VAGHLTGIDFSDSHGWGKCAIQELFDAPLNEIMNNNQKKIASNIKREARNADYLMWTD  
CDREGEYIGWEIWQEAQRNRLIQNDQVYRAVFSHLERQHILNAARNPSRLDMKSVHVG  
TRIEDLRAGVTFTRLLTETLRNKLRLNQATMTKDGAKHRGGNKNDSQVVSYGTCQFPTLG  
FVVDREFIRNFVPEEFWYIQLVVENKDNNGTTTTFQWDRGHLFDRLSVLTFYETCIETAG  
NVAQVVDLKSPTTKYRPLPLTTVELQKNCARYLRLNAKQSLDAAEKLYQKGFISYPRTE  
TDTFPHAMDLKSLVEKQAQLDQLAAGGRTAWASYAASLLQPENTSNNNKFKFPRSGSHDD  
KAHPPIHPIVSLGPEANVSPVERRVYEVVARHFLACCESEDAKQSMTLVLWDWAVERFSAS  
GLVVLERNFLDVPWARWETTKQLPRLEMNALVDIAKAEMKAGTTAPPKPMTESELILLM  
DTNGIGTDATIAEHIDKIQVRNYVRSEKVGKETYLOPTTLGVSLVHGFEAIGLEDSFAKP  
FORREMEQDLKKICEGHASKTDVVKDIVEKYRKYWHKTNACKNTLLQVYDRVKASM

YLR238W, 1937 bp, CDS: 501-1937 (SEQ ID NO 189)

CTTCGTTACACTTAATATTAATAACAGCTCTTTCCTAATAATAACATATACACTAGAT  
ATATAATACCAATAAATTAATAAAAAAAGAAAAACAAAAATAACGTAGCTTTGTACAG  
TCGTAAAAAAGAACATAAACCAATCTTATTGCCAGCGTCTAACTAGTCTTATATAT  
TCCAATATATTAAGGGGTAAGGACTACTATTATTCGCCCTGAATTGAAATCTTTAGAAA  
GCACCTGTTCTCTCTCTGGTGTCTTTTCTCATCTATTATCTAATTTCTTCAACCTT  
CGTTATTTGTTGTTATTCGGTAATCGTGGTGCTCAACTTTTGAATTTCACTTGTTTACC  
ATAACGGAACATAATTAATAATTTGTTCTTGAAAGTCACAAGCACTACGTGAACACAAAA  
TTAAGGCAAGAGTGACAAAGTAACCTCACAAAGGAGCCTGTCGTTGGTTATATTGGAAGC



65/161

TATAGATATAATCGAATCCAATGACTGGTCTGGACCTGAAATAAATAAGGAGGAGCACC  
CCAGTTCTCCGGGCAAGAAACAGATAACATATAATAGTATACCCAAGAATGCAAATCTAA  
TTGATGGATCTACGAATTCATCGAAGAGGCCAATTGAAAAGTATGACAAGAGAATAGCCG  
ACCCAACAAAAAGCTATTTTCCACATAGCATATCAAGAACACCAAGGAGAAAAATATACTT  
ACATTCTAGTCTCACAATCACTAAATGGAACCTTTTGAGAGCAAACATGTGGTGATACCAT  
TTAAACCAGATGGTTTTGAATTTGGGAAGGCCTGTTGCTAATAGTAATAGCAGCTCCAGTT  
CATCGCTCAGGGGCGGTAAAAGAGTGGATTACACACACTTTTTCCCAAGTAAGGTCCGATA  
ATGGTAATTTTCGATTCAAGAGTACTCTCCAGGAATCATGCATTGTTAAGTTGCGACCCGC  
TCACGGGTAAGGTATATATACGAGACTTAAAATCCAGTAATGGTACGTTCAATTAACGGTC  
AAAGAATTGGCTCAAATGACGTAGAAATCAAAGTTGGCGATGTGATAGACTTGGGAACAG  
ATATAGATACGAAAATTGAGCATCGAAAAATAAGTGCCACAGTTGAAGAACTATTTGTAC  
AACCTTTATTAGAATCACCGATTTTGAAGTAAGATAGTGATGATTGCCATATAATTA  
CAGAAAAAGAGGAGGCTGCTGCCATAACAAGTCACATATATGGTGATTCCAACAACCTAG  
AATTGGAAGAAGTTATCTGGGCTCTGATACAGAAATACTGAGTGGAATTTTTATTAATA  
ATTGTATTGGTACGAGCCCGACTTTATCTAATATCATCAAAACCCTGGCAATGGAAATTC  
CATTTTCCAAATGCGATAATTTTAAATTACAGTTCGATGGAGAATTTCTTAATTAATTATA  
CGACACATCTAGAATACACGAACAACTTTTAGTGGAAAAAATGATCAGCAACTGGTAA  
AGCTGCAAAATGGATTAAGAAGGAACTGTCTGGGGAAATACGAAAAGATTATCGAACAAA  
ACAGAAATCAAGTAAACAGTTGGAAGGGACCATATGTTTTCAAAAAGTCATTTGAAG  
TGAAGAAAGAAGAAATAATGAAAAGCAAAAAAGCATGGAAAGGGAAATAGAAGACTTGA  
AAACTAGGTTAGAAAGTGAACGATATAAGAATTCACAAATGATGAAGAAGAACAACAGA  
AAGAACAAGAACTCTCAACTGCATCTAAAAAAAAGACTACCGAACATGACACTAGAGGCG  
TCCCGGCATGAATCCTAAGGGTACTGACAAATTTAGCATCAAGAACACGCTATGTAATC  
ATTTACACTATTAACATTTGGAACATTTCCATCGGGATTATAGCTATTGTCTTCAAGA  
TCCTTTCCCCCAACTAG

YLR238W, 478 aa (SEQ ID NO 190)

MTGPGPEINKEEHPSSPGKKQITYNSIPKNANLIDGSTNSSKRPIEKYDKRIADPTKSYF  
PHSISRTPRRKYTYILVLTSLNGTFESKHVVI PFKPDGLKLGRPVANSNSSSSSSSLRGGK  
RVDSTHSQVRSDNGNFDNRVLSRNHALLSCDPLTGKVYIRDLKSSNGTFINGQRIGSND  
VEIKVGDVIDLGTIDIDTKIEHRKISATVEELFVQPLLESPIFENEDSDDCHTITEKEEA  
AITSHIYGDSNNLEEEVILGSDTEILSGIFINNCIGTSPTLSNIIKTLAMEIPFSKCDN  
FKLQSMENFLINYTHLEYTNKLLVEKNDDQVLQNLRRKLSGKYEKIIEQNRNQVKQ  
LERDHMFKKSFVKKRRNNEKQKSMEREIEDLKRLEVERYKNSQMMKKNKQKEQELST  
ASKKKTTEHDTRGVPGMNPKGTDKFSIKNTLCNHFTLLTFGTISIGIIAIVFKILSPN

YLR241W, 2849 bp, CDS: 501-2849 (SEQ ID NO 191)

CGAACATACCTGATATCAGAATAGATCCCAATGGTGCTATATTACGTGTAAGAGAGAGAT  
TTAATTTGAATATGTCCGAAGAAGATGCCACAGTGCATTTTCAGAATCTAATCAATGATA  
GTGTAAATGCTTTGCTGCCTATCGTGATCATTTACATAATCTGGCACAATACTGGC  
GGACCTGATTGTTGTGATAATTGGTGCTTCAAAATTTAAATTTTCGTCACCTCTAATTACT  
TAACATATAAATGGTACCTTCAATATATCTTCTTAGTAAAAAGTAGCATGATTTTGTGTT  
AATTGCACTTTTTTTTATTTAAAAATAAAAATCACAGTTAATTTTTCATGATCTTGCAA  
GACACGCCTCCCCCTAATGTGGCATATATAACAATTGTGAATCAGAAAAACTCAACACTT  
TAACATAATGGCGGGCACGAAGGCTAAACAAACAAGATTAGCATTGAATGCCTTTTGG  
GTACAATAGAACAGTACTGAATGACATCATATATCGAAAGGCTCAAGTCGGCAGCATCGT  
ATCTTGATACAGTTCCAGATGAGCATCATGATTTTCAGAAAACCCACCGCCAAGGTTGTAA  
CGACGCAACTGACTATTGCTACTTCACTAGGTATTTTTGCTTTGCTTTCGTTCTCAATTC  
TACTAAAAAAGTGGCCTAGATTATACGCAAGCAGACGATATAAAGATGACGGGAACCTTC  
GCTTACCGTCTCTGGAATCAGTCAAGTTTATTCGGCTGGTTAACAGTGTTGTATAAGATAC  
GGGACGAACAGATTCTGGAATATGCAGGTTTAGATGCGTATGTGTTTTTGAGTTTTTTCA  
AAATGTGCATCAAATTAATTTCTATTTTTTGTCTCTCTGTGTGCGTTATATCTCCAG  
TAAGATATACATTTTACTGGAAAAATTGATGACGGCAACGATGATGATGACAGTGAAAGTT  
CTTTAATACATCTGGTAAAAAGAATTGTGGAGGGAAGTGGCGATGGTGACAATCATTCAG  
CTCCCGAACGTACAAATGTGTACCTCTGGATGTATGTTCTCTTCACATATTTCTTCACCT  
TCATAGCAATTAAATGGCAGTTGCGGAAACAAAGCACGTCGTAAGTACTAGGCAAGCTT  
ATCTTGGGAAGCAAAATACGATTACTGATAGAACGATAAGGCTCTCAGGCATCCCGATAG  
AGCTTCGTGATTCGGAAGCCTTAAAGACCAGAATTGAACAATTAATAATCGGCACCGTTT  
CATCAATCACTATTTGTGCGAGAGTGGGGTCTTTGAACAAGCTATTTTCATTGTGCGAAGA  
AAATACTCAAAAACCTGGAATTAAAAATATTCAGAATGTCCAAGGAGCTCCGTACTCGAC

66/161

AACCATATTTCGGAGAACTATCATTTATTGGGAAACGAGCAATCAGGCGCAGTTACACATG  
GAGAAAATGTTCCATCAAGCAATAATAATGACGAGGATACTATACTATATTCTCAAATTT  
CTCTTGAGAGAGACCAAAAATGAAAATTGGATATCGTGGTATCTTTGGGAAGGAAGTAG  
ATGCCATAGAGTACCTGGAGCAGCAATTAATAATTTATTGATGCTGAAATTATTGAAGCGA  
GGAAACAACACTACTCCGCAACACCTACGGCATTCGTTACGATGGATTCTGTTGCTAATG  
CGCAAATGGCAGCTCAGGCGGTATTAGATCCTAGAGTACATTACTTCATAACCAGATTGG  
CTCCTGCACCTCACGATATCAAGTGGGATCATGTTTGTCTTTCTAGAAAGGACCGGTTAA  
CAAAAGTTTATTCTACTACCGTATTTATAGGCCTTTCAAGTTTGTTTTTAGTCATTCCCTG  
TATCATACTTAGCCACATTGCTAAATTTGAAAACACTTTTCGAAATTCTGGCCAAGCGTAG  
GGCAGCTACTAAAAGATCACCAGTGGGCGCTAACATTGTAACGGGGCTATTACCAACCT  
ATCTCTTCACATTGCTTAACCTTTGGAATCCCCATTTTTTACGAGTATTTGACTTCTTATC  
AAGGATTGGTATCATACAGCGAAGAGGAAATCTCACTTGTTTCAAAAAATTTCTTTTATA  
TTTTTGTCAACCTTTTCTTAGTTTTTACATTGGCAGGTACAGCATCTAATTACTGGCGCT  
ACCTCAGCGATACCACCAAAATTGCTTATCAACTTGTCTACATCTGTGAAGGAGTTCTCCT  
TATTCATGTGTCGATTGATTATATTGCAAGGTATTGGTATGTTCCCGTTTAAAGTTGTTAT  
TAGTTGGTAGTTTGTATCGGCTTTTCTCTAGTGAAAATCAAGGCTAAGACACCTAGGCAAC  
GGAATGAACCTTTACAATCCACCGATATTTAACTTTGGACTACAATTACCACAGCCAATTC  
TGATTTTGATTATAACGTTGATCTACAGTGTAATGAGCACGAAAATTTTGACTTCAGGGC  
TGGCGTACTTTATTATTGGGTTTACGTCTATAAATATCAATTGATTTTTGCCACAGATC  
ATTTGCCCCATTCTACAGGAAAAGTATGGCCATTAATTTTTAGAAGAATCATCGTTGGAT  
TGCTATTGTTTCAATTAACAATGACAGGAACACTGGCAGGATTTCGAAGGAGATGGGTTT  
TGTCATCTTGCCCTTTCCCGCTTCCAGTAGTGACATTATGTTTCTATATGATTTTCGAGA  
AGAACTATTTGCCGTTGTCAAAATATATCGCATTGAGTTCAATTTCGCGAGTACGAAAGAG  
ACAATTCTACGGTGAATTCTGCCAATGAGGAAGAGTCGTATGCATACCCTTACGCTGTGA  
GTGAATTAGAGGGTCCGATGTTGGATTGA

YLR241W, 782 aa (SEQ ID NO 192)

MTSYIERLKSAAASYLDTPDEHHDFRKPTAKVVTQTQTLTIATSLGIFALLSFSILLKKWPR  
LYASRRYKDDGNLRLPSWNQSSFLGWLTVLKYIRDEQILEYAGLDAYVFLSFFKMCIKLL  
SIFCFVSVCVISPVRYHFTGKIDDDGNDDESSLIHLVKRIVEGSGDGDNHSAPERTNV  
YLWMYVLFYFFTFIAIKMAVAETKHVVSTRQAYLGKQNTITDRTIRLSGIPIELRDSEA  
LKTRIEQLKIGTVSSITICREWGPLNKLPHCRKKILKNLELKYSECPRELRTRQPYSENY  
HLLGNEQSGAVTHGENVPSSNNNDEDTILYSQISLGERPKMKIGYRGIFGKEVDAIEYLE  
QQLKFIDAEIIEARKQHYSATPTAFVTMDSVANAQMAAQAVALDPRVHYFITRLAPAPHDI  
KWDHVCLSRKDRLTQVYSTTVFIFGLSSFLVIVPSYLA TLNLKTL SKFWPSVGQLKDH  
QWAANIVTGLLPYLFLLNFGIPYFYEYLT SYQGLVSYSEEEISLVSKNFFYIFVNLFL  
VFTLAGTASNYWAYLSDTTKIAYQLATSVKEFSLFYVDLIILQIGMFPFKLLLVGSLIG  
FPLVKIKAKTPRQRNELYNPPIFNFGQLPQPILILITLIYSVMSTKILTSGLAYFIIG  
FYVYKYQLIFATDHLPHSTGKVVPLIFRRIIVGLLLFQLTMTGTLAGFEGGWVLSCLFP  
LPVVTLCLFLYDFEKNYLPLSKYIALSSIREYERDNSTVNSANEEESYAYPYAVSELEGPM  
LD

YLR321C, 1781 bp, CDS: 501-1781 (SEQ ID NO 193)

TTCAAGTGCACTCTTTGTAAAGGAAGATTACAAGTCTCCAGTGGTCACAACTGTGGCCAT  
TATTTTTGTGGATCGTGTTTTGCCAAAGATATGAAAAAGGGCACCAAATGCTTTATATGC  
CACAAGGAGACCCACGGCAGTGCAAAAGTAGCATCTGACTTACAGAAGATGCTAAATAAA  
AGGAAAAGTTGATGGAGAATGCCATATCACCCCAAAAATTACACGCACCCGATGCTAATG  
TACAGGAATTATAGAGCACATGACCCATAGATTTATCGAGCATTGTTGCAATTTGAAAG  
ACTCTTTCACATAATAAAGTATGTAAACTATATAGATAGAAGATGTCCCGTGCTTTTTTG  
TCTACTAAATGATGATCTGCTCATTTAAAGTCGCCGCGACTACTTTGACAAAAAAGAAAA  
ACTTAGAAAAATACGACAAATAGAGATTATTGAATGAAGTACATTGAAAAAAGAAAGAAGA  
AAGGCACATAGCAGCACACAATGTCGCACCAAAACCAGCTTATTCCACAAGCTTATATTT  
CTAACTTTCATAACAGATTGACAAACGAAGATGATGGTATCCCCATCTTTACAATGGCTC  
AACAAACAAGGCAGCATAAAAGGGCTAAAGTGGTCAACTATGCGGAATATGACAACGATC  
TCTTTGATGAATTCAATATGAACGGTTCTAATTTCAACAATGCTGATACACACTATAAAG  
ATAATGCAGTGTCTCATGAAAATACTCCGGCACTTACAAATGGTGTACCATGGACGGTT  
CCGAATACAATGTCCTAGAGAACATGAATGGAGCTGATAGTATTATCTCTAACAACAAT  
ACGATGCGGGTTCAAACATGGTTGTGGAATCTTTATCCGGTTTGAATAGCAATAACAACG  
CCAGCAATGGTCCGAGCAACAAAGCGCAGGCACAGGATATTGGAAACGCCGTTCTACCGG  
ATCTGCAAGACCAACACCACAACCCCTTCAACATATTGAGATACCCTAAAATAAGAGATA

67/161

CTTTCATTAAACGGAAAAGTGGTGTCTCCATATAGACTCAACACTGATCAAGAAACGAAGG  
CAAACGCCAATTCTGGAGAGGCAATCATGATACCAATTACTTTGGATATAGAACATATGG  
GTCATACCATAAAAAGACCAGTTTCTCTGGAAC TACAATGACGACTCCATATCTCCGGAGG  
AATTTGCCTCTATATACTGTAAAGATCTTGATATGACTTCCGCTACCTTACAACTCAA  
TTGCGAATATAATAAAAGAGCAGTTGAAAGACCTCGAAAATATTGCAGCCACTGAGATAA  
TGTCTGACCTCCACGTGATAATCAACCTAACCTGCAACTTACAAGACAGATTTTGTGAAG  
ATAACTTCCAGTGGAACTTGAACGACAAATCACTTACTCCAGAAAGATTTGCTACATCCA  
TTGTACAGGACCTTGGCTTAACAAGAGAGTTTCAATCCCCTTAATATCTCAATCGCTTCATG  
AACTATCTTGAAGATAAAGAAGGACTGGGTAGATGGCCACTTGATTTCAGGACCATGTCC  
CAAACGATGCCGCATTTGGGTACTTATCTGGTATAAGGCTGGATATTGATGAAC TGGGCT  
CCAATTGGTGCCCAAGGGTGGAAATATTAACAAAAGAAGAAATACAAAAGAGAGAAATTG  
AAAAAGAAAGAACTTAAGAAGATTGAAAAGAGAACTGATAGATTATCTAGAAGGGGCA  
GGAGAAGATTAGATGACTTAGAAACCACAATGAGAATGTAG

YLR321C, 426 aa (SEQ ID NO 194)

MSHQNLIPQAYISNFHNRLTNEDDGIPIFTMAQQTRQHKRAKVVNAYEYDNDLFDEFNM  
NGSNFNNADTHYKDNAVSHENTPALTNVMTDGEYNVLENMNGADSIISNNKYDAGSNM  
VVESLSGLNSNNNASNGPSNKAQAQDIGNAVLPDLQDQHNPFNILRYPKIRDTFINGKV  
VSPYRLNTDQETKANANSGEAIMIPITLDIEHMGHTIKDQFLWYNDDSIISPEEFATICY  
KDLDMTSATLQTOIANIIKEQLKDLENIAATEIMSDLHVIINLTCNLQDRFFNFQWNL  
NDKSLTPERFATSIVQDLGLTREFIPLISQSLHETILKIKKDWVDGHLIQDHVPNDAAF  
YLSGIRLIDIDELGSNWCPRVEILTKEEIQKREIEKERNLRRLKRETDRLSRRGRRRLDDL  
ETMTRM

YLR322W, 815 bp, CDS: 501-815 (SEQ ID NO 195)

GTCATATCAAGATCTTTACAGTATATAGAGGCAAATTCCTCCGGAGATATGGAGTCGTCA  
TTGTAGTTCCAGAGAACTGGTCTTTTATGGTATGACCCATATGTTCTATATCCAAAGTA  
ATTGGTATCATGATTGCCTCTCCAGAATTGGCGTTTGCCTTCGTTTCTTGATCAGTGTG  
AGTCTATATGGAGACACCACTTTTCCGTAAATGAAAGTATCTCTTATTTTAGGGTATCTC  
AATATGTTGAAGGGGTTGTGGTGTGGTCTTGCAGATCCGGTAGAACGGCGTTTCCAATA  
TCCTGTGCCTGCGCTTTGTTGCTCGGACCATTGCTGGCGTTGTTATTGCTATTCAAACCG  
GATAAAGATTCCACAACCATGTTTGAACCCGCATCGTATTTGTTGTTAGAGATAATACTA  
TCAGCTCCATTATGTTCTCTAGGACATTGTATTCGGAACCGTCCATGGTAACACCATTT  
GTAAGTGCCGGAGTATTTTCATGAGACACTGCATTATCTTTATAGTGTGTATCAGCATTG  
TTGAAATTAGAACCGTTCATATTGAATTCATCAAAGAGATCGTTGTCAATTTCCGCATAG  
TTGACCACCTTAGCCCTTTTATGCTGCCTTGTGTTGAGCCATTGTAAAGATGGGGATA  
CCATCATCTTTCGTTTGTCAATCTGTTATGAAAGTTAGAAATATAAGCTTGTGGAATAAGC  
TGGTTTTGGTGCGACATTGTGTGCTGCTATGTGCCTTTCTTCTTTCTTTTCAATGTAC  
TTCATTCAATAATCTCTATTTGTCGTATTTTCTAA

YLR322W, 104 aa (SEQ ID NO 196)

MRHCIIFIVCISIVEIRTVHIEFIKEIVVIFRIVDHFSPFMLPCLLSHCKDGDITIFVCQ  
SVMKVRNISLWNKLVLRHCVLLCAFLLSFFNVLHSIISICRIF

YLR325C, 737 bp, CDS: 501-737 (SEQ ID NO 197)

CCACATGTCACAAC TACTTTGTGAAGTTGCAATGCGTGATTAGTATTATAAAACATCATA  
GCCTTGCCAAATAAAGCTCGCTTCCCAGAAAAGACGCCAAATTAAGTCCGCTGTTATGTG  
ACAAAACAGGGCATCTCACATATTGCGGTACTGGTGTCTTTTAGCTCATTCCGATATTA  
TTCCAAGACGGAATTTTCATCTAGAGAAAATGCATCCGTGCATTTTCATAAACCCACACA  
ATTAAGATGCCTTGCGAAAAGGAGGACTCGTCCGTGCAACTGTTGAAAAAATAGACGGA  
GCATCATACGTTTCGAGTGGAAAATTATGGAGAGTTTTCGAAGCTCTATGGCATGTAGAGT  
CGTGATTGCTGCTGTACGCTTTTGCACAATATTGAATCTTCAATCTAAAGATTAAATTT  
TCTAATTTCAATGTAGAAATATTTCAACTGTTAGTTTATTTTATTTTCAAGTTGAATATAGTA  
CGACAAAATATCAAGGAAAATGGCTAGAGAAATCACCGACATCAAACAATTTTGGGAAT  
TGACCAGAAGAGCTGACGTTAAGACCGCCACTGTTAAGATTAAACAAAAAATTGAACAAGG  
CCGTAAGCCATTTCAGACAAACCAAGTTCAAGTTAGAGGCTCTTCTTCTTTGTACACTT  
TGGTTATCAACGATGCTGGTAAGGCTAAGAAATTGATCCAATCTTTGCCACCAACTTTGA  
AGTTAACAGATTATAA

YLR325C, 78 aa (SEQ ID NO 198)

68/161

MAREITDIKQFLELTRRADVKTATVKINKKLNKAGKPFQTKFKVRGSSSLYTLVINDAG  
KAKKLIQSLPPTLKVNRL

YLR344W, 1331 bp, exon1: 501-519, intron1: 520-966, exon2:  
967-1331 (SEQ ID NO 199)

TAAGGGCTGTCAATTTTTCATTTCCCTCAAAGTTAATGCGCAAGAGTTAGGATGATCTTG  
ATTATTAGTTATTTGTTTGTTCATCAATTATGCCGACGTCCATGAATGCTATTGAAGTA  
TCGATTACTTATGCTATTCTATTGTATTTGAGCCGGCGGCTAGTAAACAAGACAGCATA  
CTTTCCAACATCCGTACATATTGATTATTGTATCTATGATTTTCATGTAATGTATGGGTT  
AACTAATCCTTTCTCTCTTTTCTTTTCTGAAAATCAGTAGCTAGAGGAACCTGTTC  
GTGAAAGATATGGAATATTCCTGCTAGGGAAGAGCCGAGAGCTGAGAGCAGTATCCATCG  
GATGGAATCTTGCCTGGATGCGTAACGACGACAGCTTGTCTAGAAGGCGAAGTACAAGAT  
ACTAAGAAGACTATAACAACAGAAGACAATTTGTAGTGCGATTCTATATTATTGACGTA  
ACCAACAAAAAAGTATCAGAATGGCTAAACAATCATTAGGTATGTGCACAAATGCTAAAT  
CACTGAAAACCTGTAGAGCTGGAATTGAAAATATAGTTTGTACCTTTTGCCTGAGGGCAG  
AATGACTCAATGTTATCTTAATTTCGATTAGAAAAAGAAGGTGCGTTATCCAAGGTTGAAA  
CTTGTAAGTATTTAGGTGATGTCTCATAACTGCAACCACTGGAATAATGACGCAAAATATC  
AAAATAATAGGGAGATAAAGTCTCACGACATGAAAAATCATAGAATTATTGTTCAATTT  
ATCTAGCCGTATCTTACCTTATGGAATAAGTGTGAATATGTTTTCTAAATTCGAGCTTCC  
CGGAAATTACACTATATTATGCATCCGTGATACATCTGAAATTCAATACTTTCTCCAAGG  
TCCTGCTTACTAAGAGGGTAAGATTTGTTGAAACTCGAAATACTAACATTATTTTCATTA  
TTTTAGACGTTTCTCCGACAGAAGAAAGGCTAGAAAGGCTTATTTTACCAGCCCCATCCT  
CCCAACGTCGTGTTTTGCTATCTGCTCCATTATCTAAGGAGTTGAGAGCTCAATACGGTA  
TCAAGGCCCTTGCCAATCAGAAGAGATGATGAAGTTTTGGTTGTTTCGTGGTTCCAAGAAGG  
GTCAAGAAGGTAAGATTTTCATCTGTTTACAGATTGAAATTTGCCGTTCAAGTTGACAAGG  
TTACCAAGGAAAAGGTCAACGGTGCTTCCGTTCCAATTAACCTTGCACCCATCCAAGCTTG  
TCATTACTAAATTACATTTGGACAAGGACAGAAAAGCTTTGATCCAAAGAAAGGGCGGTA  
AGTTGGAATAA

YLR344W, 127 aa (SEQ ID NO 200)

MAKQSLDVSSDRRKARKAYFTAPSSQRRVLLSAPLSKELRAQYGIKALPIRRDDEVLVVR  
GSKKGQEGKISSVYRLKFAVQVDKVTKEKVNNGASVPINLHPSKLVITKLHLDKDRKALIQ  
RKGKKLE

YLR367W, 1376 bp, exon1: 501-633 intron1: 634-1116, exon2:  
1117-1376 (SEQ ID NO 201)

ACTTTTTGTCTGCTGCTGGTCTTGTCTTTTCGTTTTTAAAATTGCGCTAGACAAGTAAAC  
AGGGATTGCTTAAGAATCAAAGTAGCTTAACTCTAAAGTATTATTTTCTCAGTTGTGGG  
CCCATGTGTTGGAGGGAAGGAATATATTGAAATGTAAATGTTCTTAAGTTCGGTTGAACT  
TGGATATTGTTACAAGAGTTCTAGTCTTTGTATACCATTTTTACGCAATTACAACCGCATT  
ATTTACCTTTTTCATCTTTCAGTTTTCAGGTTTCAGTTTATTCTGTTACGAAAGAACTATGGT  
GATTCAAAGGCGAAGTGCGTAGGATTGTAACCTCTATATCTTTAGGATACTTACAATTTT  
GTACTGTTTTTCAAGACCACTGTAACCGATAATAAACCGGAGGACACATTTTAAACCCACTA  
TTTTTTTTCAGAAGATCAGATGCGAGAGCTCGAAGCATAAGTATAATACTAACGTTTCAAA  
ACATAGTAATTAGGTAAAAAATGACTCGCTCTTCCGTTTTAGCTGATGCTTTGAATGCCA  
TTAATAACGCCGAAAAGACCGGTAAACGTCAGGTTCTATTGAGACCTTCTTCCAAGGTTA  
TCATCAAGTTTTTACAAGTTATGCAAAAGCATGGTATGTTCCAACATTTTTTCAATATTT  
TCACATGTGTTTCAATTTCTGCTTATTTTTTAAATGTTACCACGAGGTTTGTCCAAGTTCA  
ATGTTGCGCAACTCTAACGAAGAAATAATTATTGCCATTGTTTTTTTACTCCGGGCTGATA  
ACTAGATGGTGTGATCGGGCAGTATACTAATTTTATACTGGACAAAGACTCGTAAAAGATG  
TTCTTTGTGCTTAGTCCCATACTGTTTTTTAAGTGTCCGGGATATTTAATCCCATGTGGA  
AATGCTTCTTACACGGTTATGGATTACACCTCATGTGTAGCTACTATATCCATTACCGTT  
TACTTTTCTCATAAATCTCACTCTTAAATTTTCAATGGCAAAATTTCTCCGCAAACTT  
AGACAACATTTTCTTGTTTTTTATGAAGTAAGCAAAATTTTCGAATCAACAACGCTCCAT  
GAGATTCTTCAATACTAACATTTACTCCTTATTTAGGTACATTGGCGAATTCGAATACA  
TTGACGACCACAGATCTGGTAAGATTGTCGTCCAACCTGAACGGTAGATTGAACAAATGTG  
GTGTTATTTCCCCAAGATTTAACGTTAAGATTGGTGACATTGAAAAATGGACCGCCAAC  
TATTGCCAGCCAGACAATTCGGTTACGTTATTTTGTACTACTTCTGCGGGTATTATGGACC  
ATGAGGAAGCTAGAAGAAAGCACGTTTCCGGTAAATCTTGGGTTTTGTCTATTAA

YLR367W, 130 aa (SEQ ID NO 202)

MTRSSVLADALNAINNAEKTGKRQVLLRPSSKVIKFLQVMQKHGYIGEFYIDDHRSKG  
IVVQLNGLRLNKGVISPRFNVKIGDIEKWTANLLPARQFGYVILTTSAGIMDHEEARRKH  
VSGKILGFVY

YLR393W, 1340 bp, CDS: 501-1340 (SEQ ID NO 203)

CCCTCAACCCGCATTTTGCTGAGAATTTTCACCAAGGCCCTAGGTGATATTAGATTCCAC  
CTGACTAATTGCATTACAGCCGACCAAGGCAATATCAGTTTAATAAAATATCATGTATC  
TCACCCTCTTCTTGGTATTAGTAAAGAGACGCTGATCTTGTAACAGTGGTGAAGATTGT  
ACTAGAGCAGAATCAAGAATTTAAAAAGTGTAAGGCAAGGCAGAGGCGATGTACATAAA  
ACTTCGAAGTAAGAAATATTTAATAGTTCTCGCCACATCACTATGCAGCTATATAAAAAAC  
TACTATAAACGTTTGTGTTTGTTCCTTACGCACAATATCCTTGCCTAGAAATCGTTTGTGA  
AATTTAAATTTTATTACCATTATTTGATTTCGCCTTCAGAAAAATATGGAAGAGTGCAT  
ATTTAAAAAGGACTATTTACGCATATAGTAAAAAGTCAGGTTATTTGTTTATTTGCGATAT  
CAGAGTAACTTAACTAACTATGCAGGGCACTTTTAAAAGGTTTACCATCCCACGCTTA  
CGCGGATGTCCTTCTTGGATAAATTCCTCAAGCCTATGATGGCAACGGCTTCCCCAAAGG  
AATACCAGATCAAACAACCTGGTCAAGCCAATAGGCTTAACACAAGCACCAAGGAAAAGCA  
CCAAATACTCCCAGGGGAACTCTTTGAGGGGATATGTTTGATTCGGAAAAGACAAACCACA  
GAGTTAAAGAGTTGGCCGTGAATTCAGCAAAATCTGGACTTTATGACGTGCAAGTCTTCC  
AAAAGACAAAGGGGAAATTTGTTTATAGCTCCAGTTTCATATTGGAAGAAGATAAAGCTT  
TGTTTTTTCTCATTTGATAGGAACGGCAATGGATGGTACGAAACAACAGAATATCGAGG  
ATATGTTAAGGGGTAAAACCAGTATAGTGAGGTTATTTAGTACAGCATCTGGCGATAAGT  
TGAGTAGTTCATACTTCCAAGGAATCGTAGACGATAACAAAAAACTGACTACTTGACTG  
AAGCTGATGCGCGTTTAAGTTTAAATGACAGTAACGTCCAAATCATCGAGGTCAATCTTG  
TAGAAAACGCTGTGAAAAGTGCTCTAGTGAACGCTTGCTCGTTGGGCCAATCGCGTTC  
CATCCTGGCGCCAGCCATTTTATTTCAATGTTCTAGAGGCCAATGGCCATTTTCCGTC  
GGGAAGAGCTCTTTTGCAATAATGTCTTTCTGGATACGTCTTCTTGTGGACCAGCAGT  
TAAAAATTAGGTGGGCAGCTTGCGGGGAGGCTACTCCATCTGAAAAGGAAGCATTGTGGA  
AGTTTGCCAAACGTCTGTGA

YLR393W, 279 aa (SEQ ID NO 204)

MQGTFKRFYHPTLTRMSFLDKFLKPMMATASPKYQIKQLVKPIGLTQAPRKSTKYSQGN  
SLRDMFDSEKTNHRVKELAVEFSKSGLYDVQVFQKTKGKLFAPVSYWKEDKALFFPHLI  
GTAMDGKQONIEDMLRGKTSIVRLFSTASGDKLSSSYFQGI VDDNKKTDYLTEADARLS  
LNDSNVQII EVNLVENAVKSALVKTLARWANRVPSWRQPFYFEC SRGQWPF SVREELFCN  
NVFSGYVFLVDQQLKIRWAACGEATPSEKEALWKFAKRL

YLR423C, 1754 bp, CDS: 501-1754 (SEQ ID NO 205)

TTCTATTGGTGTAGTTATACCAGAACCATCTTCCCAAGGCCTTTTCCCGCAACATATCC  
CATACTCGAAAGTAACCTTCGCACCAATACCATATGTCTTCGTTAATTTTGAGATCGTTGG  
GGCATTGCCGCTACTAGTTTTCAGGCATCATTTAGTGTATGTCATGTCATCTATTCTGCT  
TGAATTATTATCTTCTCATCGCTATAATTATAGGAATCGATTCTTCTTTTTTTGAAAAA  
GAACTTTTTATCTGTGTTGGAGTCCGAATCCTCCATGTTTGGCGTACTGAAGGCTTAAG  
TTCTTCGACCTCTCTCGGTTGTACTATTTCGAAATTTTGGATTTTGTATTGTTTGTGAC  
ATAATGTAAATACTAGATGCGCGCTCTAAGGCCTCAGTATTAATAATGCAAGATATCCC  
TAACTTGATAATTATTTGAAAGTCGCATAACGTACGATAAATTCGATACTCGAGGATAT  
TATCAACGTATTTAACACCTATGAACGAAGCAGATGTTACAAAATTTGTTAATAATGCCA  
GGAAAACGCTGACCGATGCTCAACTTTTATGTTCAAGTGCTAATTTAAGGATTGTAGATA  
TTAAGAAAAAATTGTCATCTTGGCAGTTGAGTATTTCAAACTCAATTTTCTAATAGTTG  
GCTTGAGACAGCAAGGAAAGTTTCTTTACACTATTTTAAAGGAAGGCATTGGGACAAAGC  
TAATCCAGAAACAATGGAATCAAGCTGTCTTAGTGGTCTTAGTTGATGAGATGAAGTACT  
GGCAATATGAAATCACTTCTAAAGTACAAAGGTTGGATGGTATAGTAAATGAATTGAGCA  
TATCAGAAAAAGATGATACCGATCCCTCTAACTAGGAGATTACATCTCGAGAGACAACG  
TTAACTTATTGAATGACAACTGAAAGAAGTGCCAGTAATTGAGCGTCAAATTGAAAAACA  
TTAAGCTTCAATACGAAAAATATGGTCAGAAAAGTTAACAAAGAACTGATTGATACCAAGT  
TGACGGACGTAACCAAAAATTCCAAAGTAAATTTGGTATAGATAACCTGATGGAAACAA  
ATGTTGCAGAGCAGTTTAGCAGGGAACCAACGGACCTTGAAAAAGATTTAGCAGAGATAA  
TGAATTCATTGACACAGCACTTTGATAAGACATTGCTGTTACAAGATAAAAAAATTGATA  
ACGATGAACGTGAGGAGCTGTTTAAAGGTGGTACAAGGCGACGACAAAGAACTATACAACA  
TTTTCAAACTCTGCATGAGGTAATTGATGACGTGGACAAAACAATTTAACTTGGGTC

70/161

AATTTTTGCAGGCAAAAATAAAGGAAAAGACAGAACTACACAGCGAAGTTTCTGAAATAA  
TAAACGATTTCAATAGAAATTTGGAATATCTATTAATCTTTAAAGATATTTCCAATCTGA  
TTGATAGCTTCAAAAATTCCTGTACACAAGATATTTCAAACAACCTAAGGAACTTTGTGAAT  
TTTATGATAATTTTGAAGAAAGCTACGGTAACTTAGTTCTAGAAGCAAAGAGGAGAAAGG  
ATGTGGCAAACAGAATGAAAACCTATATTGAAAGATTGTGAAAAGCAGTTGCAGAATTTAG  
ATGCTCAGGACCAGGAAGAACGTCAGAATTTTATAGCGGAAAATGGAACCTTATCTTCCCTG  
AGACAATCTGGCCCCGTAAAATTGACGATTTTCTTCCCTGTACACTTTAAATTACAACG  
TGAAGAATCCTTAG

YLR423C, 417 aa (SEQ ID NO 206)  
MNEADVTKFVNNAARKTLTDAQLLCSSANLRIVDIKKKLSSWQLSISKLNFLIVGLRQQGK  
FLYTILKEGIGTKLIQKQWNQAVLVLDVDEMKYWQYEITSKVQRLDGI VNELSISEKDDT  
DPSKLGDIYISRDNVNLLNDKLKEVPVIERQIENIKLQYENMVRKVNKELIDTKLTDVTQK  
FQSKFGIDNLMETNVAEQFSRELTDLEKDLAEIMNSLTQHFDKTLTLLQDKKIDNDEREEL  
FKVVQGDDEKELYNIFKTLHEVIDDVDTILNLGQFLQAKIKEKTELHSEVSEIINDFNRN  
LEYLLIFKDISNLI DSFKNSCTQDIQTTELCEFYDNFEESYGNLVLEAKRRKDVANRMK  
TILKDCEKQLQNLDAQDQEERQNFIAENGTYPETIWP GKIDDFSSLYTLN NVKNP

YML026C, 1342 bp, exon1: 501-547, intron1: 548-948, exon2:  
949-1342 (SEQ ID NO 207)  
ATCTGTAAATAATAAGCCCATGAAATATCAATCTCACAAATGAAAGAATTGTATAATTCAG  
AATGATTTGACGTAAAAGCAAGTCTCATTCAAGAACTGTAAAATCCGTACACACTACTG  
AATTTTACATCCATACATTTTTTTTGAATTTTCATGTTTTTTTGA AAAATTGGAAAAGGGC  
TAAATTATCCGTCGGGGTGTCTCCTAGCTCGGCTCAACCTAGGCAAATGCGTTTACTGG  
GGCCATCCAAGCTCATCTTCCAGAGATTCGCCTTTCAGAGGCAAAGA ACTCGTCTCCGC  
AGGCCTCTTGTTCCGGGAGGAGGAGAATCTTGCGCGGAAACTGGTTGATGCCTGGGCTA  
TGGTAATTCTGACACCTTTGCTATCCTAACTGGAAAAGGTCCTTAGTAATAACAATATCA  
GGTACTTTAACATTGTTAAAGATATACTATTAGTGAAAAACCGATCTTACGAAAAGCCAA  
TAGAGCAGAAAGTGGTAAAGATGTCTTTAGTTGTACAAGAACAAGGTTCCCTTCCAACACA  
TTTTACGGTATGTTTTACGAGTACAGTGCAGATATGTTGAGAGAGTTTCACATTACATGG  
GATAATAGCTTAATATTGCGATTGAAAATATGTGAGTGCACCTCCGATGGAATAATAAACG  
TCACGGGTTACCAAATACGAGGCCGAATTAACCTCTACGCTACTATAAAAATTATCACTAG  
ATTTTAAAGTAATACACAGTTTATTGGAAAATACAATATATGACTCAATGCGAATTTAAA  
AATTTCACTCAATACAGCTTGACAAATTCATATTTATCGTCCCTCCATGTTTCGTACGCCA  
TTCCAAAATGATGCGCCATGTTGAAAATTTCTCGAAGAACCTAGCAGTGGTGTGAAATAA  
ATTACTAACAATAAGATGTACAATTTTTTGTGCGCCCATTAACAATCAGTTTGTGTAACAC  
CAATGTGCGATGGTAACATTAAAATTGTTTACGCTTTGACCACTATTAAGGGTGTGGTTCG  
TCGTTACTCCAACCTGGTCTGTAAGAAGGCTGATGTTGATTTGCACAAGAGAGCTGGTGA  
ATTGACCCAAGAAGAATTGGAAAGAATTGTCCAAATCATGCAAAACCCA ACTCATTACAA  
GATCCCAGCCTGGTTCTTAAACCGTCAAAACGACATTACTGATGGTAAGGACTACCACAC  
TTTGGCTAACAACGTCGAATCCAAGTTGAGAGATGACTTGGAAAAGATTAAAGAAGATCAG  
AGCCCACCGTGGTATTAGACACTTCTGGGGTTTACGTGTTAGAGGTCAACACACCAAGAC  
CACTGGTAGAAGAAGAGCTTAA

YML026C, 146 aa (SEQ ID NO 208)  
MSLVVQE QGSFQHILRLNLTNVDGNIKIVYALTTIKGVGRRYSNLVCKKADVDLHKRAGE  
LTQEELERIVQIMQNP THYKIPAWFLNRQNDITDGKDYHTLANNVESKL RDDLERLKKIR  
AHRGIRHFWGLRVRGQHTKT TGRRRA

YML063W, 1268 bp, CDS: 501-1268 (SEQ ID NO 209)  
TATATTATTTTTTCCCTTCTGGGTCTTTTCTTCCCTTTTCTTGTTTACCTTTTTTGCTTT  
TTCATAAAATAATTTCTCTAGATTTGAAGACAGCATTTTTGTACATCCATACACCATACA  
CCATACACCATAGCACCAGTACACTATATTTTATGAATTTTACTAAGAATTATTCCTGC  
AGGAGCTCCACTGAAAAAAAAGAGCAGCATGGATGTCCGGTAGAAGTGCTACTGAGTAA  
ATGGGAAGGACGCGGTAGATCCAGTGTGGAATCAAGGTGGTGCCGGTGTGAAGCCGCCTC  
GGCCGGCTGGACTCTCCAGGCCGGAGTGATGATTGCCACGCTGAACGTAACACAGTTTCA  
CAATACCAGTGTCTCATTAGTGAGTTCCAATGTATAGTTAGTAGTGGTATTTTGATATA  
TGTGAGTGGTAGCAGATTTGAACCTAGTTAGTTGTATTTCGCTTTGAGGAAAACCAAGCAA  
AAAACCGATCTAGACTAATCATGGCTGTTGGTAAGAATAAGAGACTATCCAGAGGTAAGA  
AGGGTTTGAAGAAGAAGGTCGTTGACCCATTTACCAGAAAAGGAATGGTTTCGATATTAAAG



71/161

CCCCATCCACTTTTGGAAAACAGAAATGTTGGTAAGACTTTAGTTAACAAGTCCACTGGTT  
TGAAGAATGCTTCCGATGCTTTGAAGGGTAGAGTTGTGCAAGTTTGTGGCTGACTTGC  
AAGGTTCTGAAGACCATTCTTTTCAGAAAGGTCAAGTTGAGAGTCGATGAAGTTCAAGGTA  
AGAACTTGTGACCAACTTCCACGGTATGGACTTCACTACCGACAAATTGAGATCAATGG  
TCAGAAAATGGCAAACCTTTGATCGAAGCTAATGTTACCGTTAAGACTTCCGATGATTACG  
TTTTGAGAATCTTTGCTATTGCCTTCACCAGAAAGCAAGCTAACCAAGTTAAGAGACACT  
CTTACGCTCAATCTTCCCACATCAGAGCTATCAGAAAAGTTATTTCTGAAATCTTGACCA  
GAGAAGTTCAAAACCTCTACTTTGGCTCAATTGACCTCCAAATTGATTCCAGAAGTTATCA  
ACAAGGAAATCGAAAATGCTACCAAGGACATCTTCCCCTACAAAACATCCACGTTAGAA  
AGGTTAAGTTATTGAAACAACCAAAGTTTCGACGTTGGTGCTTTGATGGCTTTGCATGGTG  
AAGGTTCCGGTGAAGAAAAGGGTAAGAAGGTTTCTGGTTTCAAGGATGAAGTCTTGAAA  
CTGTGTAA

YML063W, 255 aa (SEQ ID NO 210)  
MAVGKKNRSLSRGKGLKKKVDPFTRKEWFDIKAPSTFENRNVGKTLVNKSTGLKNASDA  
LKGRVVEVCLADLQSEDHSFRKVKLRVDEVQGNLLTNFHGMDFTTDKLRSMVRKWQTL  
IEANVTVKTSDDYVLRIFAIAFTRKQANQVKRHSYAQSSHRAIRKVI SEILTREVQNST  
LAQLTSKLIPEVINKEIENATKDI FPLQNIHVRKVKLLKQPKFDVGALMALHGEESGEEK  
GKKVSGFKDEVLETV

YML128C, 2042 bp, CDS: 501-2042 (SEQ ID NO 211)  
TTAATAGGGTTAGCCACCATTGTCTCGAACATGTTTACAGGCTCGGAGCTTGTGGCGGGT  
GCCTCGCTTACTGGAGTACCATTTAGCGGTGTGTTTGAAGCTAACGAGTTCATCTTCAAT  
CTTTATTTCCACTTCTTTACAAGCTTTCTGCCTTTCTCTATGACGCTTTCCCAAAACAC  
TACCTCTTGACACGACTTGTTGTTTTCGTTTTTCTCTAAGAATATCACTATTTTCACTTT  
TTTACCTTTTCCACCATTACGTCGGTAAGCAACAGCATTACGCCGGCTCACCTTAGAG  
GGGAAGAATAAGGGATCTTTGGAAGTGAAGGAAAATAAGGGAGAGGGAGGAAACAAGGAG  
GCGGTGAAAGGGGATCGACAGGGTATTTAAAGCCACTCATGGAGTCGTATTCCTAGCATG  
ATTAGATTACCGGAGTTTAGAAGAGGATCTGCAATAGAAGAGGAGACAACCTACAAAAGAA  
CTGTTAATTAAGAGAAGAAGATGAAGCAATTCAAGTTGGTTAATGCGGTTTCCGCATCAT  
TTGTGCTTATTGGCTTAGTGTTGGCCAATTCAGATTCAGTGTTTCGACAAGTGACGCAGG  
AAGACCTGGCCGATTATTTACGTGATAATAAGAAGAGCTTGGAAGAGTACGCTACAGACT  
CCATTGAGGACTTGAAAACGGAGGCATCGCAGGTATGGGACAAACACGCGCAGCCAAAC  
CATGGTGGCAGGTGTTGGTCTAGTGACAGCAGTAGCGTGAGCAACAGTAACCCCGGATGGT  
TTGGTTATACCTGGTTCTTTCGGATCACCCAGTTTCTGACTGGCTCTTTGACACCTGGTCCA  
CAGACAGTCTACGTAACCTTCTTGAAGAAAAACGGCGTGATGTTGACGACGCTAAGGCTT  
CCAAGGACTCGCTGGTGAAGACTGCTAAGGAGAACTTCAACAAGATTTCCAAATCTTTGA  
AGTCGTCGGGATACTATCCTTCTAGCTCTTACTTTGATAGCTGGTCAACCAAAGATTTGC  
AAAACCTGGTTGAATGACAATGGTATCGACTACGACAAGGCAGTTCAAAGCAAGGACGAGC  
TAGTTTCAGAAAGTCAAGGAAAACATCTACCGAACTTCAGAAAAGGCAGAACAGCAGCGTC  
TGGGTTAGAAAGCTTGGATTTGGCTACCAACAAATATTAGACACATCGGGACAAA  
TAAAAGACACTGTATTTGACAAGTGGTCTAGTGATCAGTTAACCAATTGGTTGGAGAGCC  
ACAAGGTCAATATTGACAAGAACATGGCCAAGAAACACGACTATTTGGTTAGAATGGCCA  
AAGAAAATTCTGCCAATTTGAAAGATGATATCTACTGGTACCTGGACTATATGAAAAGAG  
AGTCTTCTCCATTTTGTACCAAGACCCAGAATACGTTGGTTCCGTTTGGGACTCTTCTA  
AAAATTTCTCTACAAATTTGTACTCCAAGTTTCAAGGTAAGACTGACAATGTGATCAATG  
ATACTTTTTTGGTTGGCCTAGACTCTTTGGCCAAAGGACAAATTGAAAATGTTTTTAGATG  
CTCGTGGTATTAAGTACTCAATGCTGTCTACTGAACATCAATTGAGAGAATTAGTCAAAA  
AATCCAGAAACGAAAACTCAAGATCCTGCCAAAAGACTACCAAAAATACTTTGACAACA  
GTAAGTGGTCTTTGGATGACATAAAGGGTTGGTTTGCTGACAAAAGGACGACTTCCAAG  
ATTCTCAGACTTACTCCACAATTATGCAGGATTTTGACAAGGTTTCCAAAAACACAAATG  
ATGCTAAGGACCAATCGCTAAGACCTGGTCAAATACCTTTCAGAGCTGGTCTCAAGAAG  
ACCTATTGCAGTACCTAAAATCATTCGGTGTTCGGTTAAACAGACTTCTACGAAGGACG  
ACTTAATCAACTTGGCCAAGCAGAAATACGCAATGGTTGTTTCGGCACTGTTAAGGAGCCTG  
CTTACAAGAGGTACCTACATAACGTTAAAAACTGGTCGAAAAGCATATTAGGGTTCAACT  
AA

YML128C, 513 aa (SEQ ID NO 212)  
MKQFKLVNAVSAFVLIGLVLANSDSVFDKWTQEDLADYLRDNKKSLEKYATDSIEDLKT  
EASQVWDKHAQPKPWWQVWSSDSSSVSNSNPWFYGTGSSDHPVSDWLFDTWSTD SLRNF

72/161

LKKNQVDDAKASKDSLVTAKENFNKISKSLKSSGYYPSSSYFDSWSTKDLQNLNDN  
GIDYDKAVQSKDELQKVKENIYRTSEKAEQQRGLLESLLAHQQIILDTSGQIKDTVFD  
KWSSDQLTNWLESHKVNIDKNMAKKHDYLVMAKENSANLKDDIYWYLDYMKRESSPFLT  
KTPEYVGSVWDSSKNFLTNLYSKFRGKTDNVINDTFLVGLDSWPKDKLKMFLDARGIKYS  
MLSTEHQLRELVKKSREKLKILPKDYQKYFDNSNWSLDDIKGWFADKKDDFQDSQTYST  
IMQDFDKVSKNTNDAKDQIAKTWSNTFQSWSQEDLLQYLKSFQVVPVKQTSTKDDLINLAK  
QNTQWLFQTVKEPAYKRYLHNVKNWSKSILGFN

YML130C, 2192 bp, CDS: 501-2192 (SEQ ID NO 213)

ACGAGATCATTTTCTTATCTATCTATTGAGTAATGCTTACTTTTCATATTTTCAATGAAC  
AATAGGATATGTAGGAGAATTGATATATTCACTGCGTATCAGAGAAAAGGTCTACTGACA  
TTTTATGGCAAATGTATTCTACACAAATCGAGAATACCACAGACAATGGTACAAGACATA  
CACAAAGAGAAGACTGTTCTAATTAAACAAATAATATTGAGCTACCTGCTAAGTATGTC  
TTTTCCCTTTGTCTTTTGGTTTCTCTTATAGAAGACCCTGGAAATTTTTCGCATTTTTC  
GGCTTTGGGCGTTAGTAAGAACAAAAGAAAAGAAAGAGAACAAAAGAAACGATACGGA  
GTACGTGTCATAAAACTTGTTCATCATCTTGAAGCTAAGTATAAAGAGCTTGAAAAG  
GTTTACCCTTAACTGGTTATACTATTTCAAGAGTGTAACATTTTATTGCATATACCA  
CAGTAACGTGCAGGTAAACATGAGATTAAGAACCGCCATTGCCACACTGTGCCTCACGG  
CTTTTACATCTGCAACTTCAAACAATAGCTACATCGCCACCGACCAAAACACAAAATGCCT  
TTAATGACACTCACTTTTGTAAAGTTCGACGGAATGATCAGCTTAGTCCCAGTTGTAACG  
TAACCTCAATGAATTAATGCCATAAATGAAAACATTAGAGATGATCTTTTCGGCGTTAT  
TAAAATCTGATTTCTTCAAATACTTTTCGGCTGGATTATACAAGCAATGTTTATTTGGG  
ACGCCAACGATGGTCTGTGCTTAAACCGCGCTTGCTCTGTGATGTCGTAGAGGACTGGG  
ATACACTGCCTGAGTACTGGCAGCCTGAGATCTTGGGTAGTTTCAATAATGATACAATGA  
AGGAAGCGGATGATAGCGATGACGAATGTAAGTTCTTAGATCAACTATGTCAAACCAGTA  
AAAAACCTGTAGATATCGAAGACACCATCAACTACTGTGATGTAATGACTTTAACGGTA  
AAAACGCCGTTCTGATTGATTTAACAGCAAATCCGGAACGATTTACAGGTTATGGTGGTA  
AGCAAGCTGGTCAAATTTGGTCTACTACTACCAAGACAACCTGTTTTACAATTGGCGAAA  
CTGGTGAATCATTGGCCAAAGATGCATTTTATAGACTTGTATCCGGTTTCCATGCCTCTA  
TCGGTACTCACTTATCAAAGGAATATTTGAACACGAAAACCTGGTAAATGGGAGCCCAATC  
TGGATTTGTTTATGGCAAGAATCGGGAACCTTTCCTGATAGAGTGACAAACATGTATTTCA  
ATTATGCTGTTGTAGCTAAGGCTCTCTGGAAAATTCAACCATATTTACCAGAATTTTCAT  
TCTGTGATCTAGTCAATAAAGAAATCAAAAACAAAATGGATAACGTTATTTCCCAGCTGG  
ACACAAAAATTTTAAACGAAGACTTAGTTTTTGGCCAACGACCTAAGTTTGACTTTGAAGG  
ACGAATTCAGATCTCGCTTCAAAGAATGTCACGAAGATTATGGATTGTGTGCAATGTGATA  
GATGTAGATTGTGGGGCAAATTCAACTACCGGTTACGCAACTGCCTTGAAAATTTTGT  
TTGAAATCAACGACGCTGATGAATTCACCAAACAACATATTGTTGGTAAGTTAACCAAAT  
ATGAGTTGATTGCACTATTACAGACTTTTCGGTAGATTATCTGAATCTATTGAATCTGTTA  
ACATGTTTCGAAAAATGTACGGGAAAAGGTTAAACGGTTCTGAAAACAGGTTAAGCTCAT  
TCTTCCAAAATAACTTCTTCAACATTTTGAAGGAGGCAGGCAAATCGATTTCGTTACACCA  
TAGAGAACATCAATTCCTACTAAAGAAGGAAAAGAAAAGACTAACAATTCCTCAATCACATG  
TATTTGATGATTTAAAAATGCCCAAAGCAGAAATAGTTCCAAGGCCCTCTAACGGTACAG  
TAAATAAATGGAAGAAAGCTTGGAATACTGAAGTTAACAACGTTTTAGAACGATTCAGAT  
TTATTTATAGAAGCTATTTGGATTACCCAGGAACATCTGGGAATTATCTTTGATGAAGG  
TATACAAATTTTGAATAAATTCATCGGTGTTGCTGATTACGTTAGTGAGGAGACACGAG  
AGCCTATTTCTTATAAGCTAGATATACAATAA

YML130C, 563 aa (SEQ ID NO 214)

MRLRTAIATLCLTAFTSATSNNSYIATDQTQNAFNDTHFCKVDRNDHVSFPCNVTFNELN  
AINENIRDDLALLKSDFFKYFRDLQKCSFWDANDGLCLNRACSDVVEDWDTLPEYW  
QPEILGSFNNDTMKEADDSDECKFLDQLCQTSKKPVDIEDTINYCDVNDFNKNVAVLID  
LTANPERFTGYGGKQAGQIWSITQDNCFTIGETGESLAKDAFYRLVSGFHASIGTHLSK  
EYLNKTGKWEPNLDFMARIGNFPDRVTNMFNYAVVAKALWKIQPYLPQFSFCDLVNK  
EIKNKMDNVISQLDTKIFNEDLVFANDLSLTLDKDEFRSRKNVTKIMDCVQCDRCRLWGK  
IQTTGYATALKILFEINDADEFTKQHIVGKLTQYELIALLOTFGRLESIESVNMFEKMY  
GKRLNGSENRLSSFFQNNFFNILKEAGKSIRYTIENINSTKEGKKKTNNSQSHVFDLKM  
PKAEIVPRPSNGTVNKWKKAWNTEVNNVLEAFRFIYRSYLDLPRNIWELSLMKVYKFWNK  
FIGVADYVSEETREPISYKLDIQ

YMR022W, 998 bp, CDS: 501-998 (SEQ ID NO 215)

73/161

AACAGTATTGGCTGTTGATTCATTGCGCTGCAGCAGTCACCTTCAATTTGTGCACCATTT  
TCGTATTCTGTACTTTGCGATGTAGAGTCTACTAAAATAGCGTCTCTGATAGCCATGGGT  
GAAGGTCTTCCTCTAGTTCCTCACCTTAATTAGCATTCGGTGAGAATGCCTGCATGTTGAA  
GAGCGATGCCCTCTGATGCACGATGCACACGCATATTTGTTCCCATTAATATTATCATC  
TCTGATAGAGCTTGAAGAACTTACCAGACTGTTTCAAGTTTAAAACAAGGCGCCTCATCG  
CATCTACCTCACGAAGATGCAGCAGCTTATTGTCTCGAGATCCTTCTTATAACTCCTTTT  
CGCCATTACCCGAAAACGAGATTACAGCCTCTAAACCAAGAGCTCGAAAAGCGCCAAAGT  
AAACTCTGGCGTTTAGCGTACGAAGGAGATTATCCTAAAAGGAACCTCCCTAGTAATAGT  
GTAATTTGGAAGGGCATAGCATGTGCGAAAACCGCTCAGAAACGTCTCCTCAAGGAGCTTC  
AACAGTTAATTAAAGATTCTCCACCTGGTATAGTGGCTGGTCCCAAATCGGAGAATAACA  
TATTCATTTGGGACTGCCTAATTCAAGGGCTCCAGATACGCCATACGCTGATGGTGT  
TTAATGCTAAGCTAGAGTTTCTTAAAGACTATCCGTTATCTCCACCTAACTTACTTTCA  
CAGGAGCATACATCCAAATATTTATCCAAATGGGGAAGTGTGCATATCCATTCATC  
ACTCCCTGGTATGATCCTAACATGTACGAATTAGCGGAAGAAAGATGGTTCGCCAGTGC  
AAAGTGTAGAAAAAATCTATTAAAGTGTATGAGCATGTTGAGTGAGCCCAATATCGAAA  
GTGGTGCCAACATTGATGCTTGCATCTTGTGGAGAGATAATAGACCTGAATTTGAGAGAC  
AGGTAAAGTTATCCATTTTGAATCATTAGGATTCTGA

YMR022W, 165 aa (SEQ ID NO 216)

MSKTAQKRLKELQQLIKDSPPGIVAGPKSENNIFIWDCLIQPPDTPYADGVFNKLEF  
PKDYPLSPKLTFTPSILHPNIYPNGEVCISILHSPGDDPNMYELAEERWSPVQSVEKIL  
LSVMSMLSEPNIESGANIDACILWRDNRPEFERQVKLSILKSLGF

YMR118C, 1091 bp, CDS: 501-1091 (SEQ ID NO 217)

GTCCTTCCGCTTTATATGTTTCGTTATCCTATCACATTATCAAATGACTTTGTGCCACTG  
TGTTTTGACAAAATTACTGTAATATAATCAATAGTATTTACATGTTTGTACCAGAAGTAC  
TTGCATCGCATCCAGTTCTCATGCAATATAGTTGTATACCATGTCTGTTGAAAGGAACAG  
AGTAAACACTTCTACCAGTATTTCTTTACGGTTTCGGATCAAACCATCACTCATTCGGTC  
ATTCTTACCGTACGATAAACCAAATTACAAGGAAAAGTATCCCTAATTAGAGATCACTGC  
ATCCGTAATAGTTTTTTTTCTATTTTGGACTTTTGTAAAAAAGGGATTAGGGATACGTTG  
CTCATAAAAAAATTGACGAAGATTTTAGATAATGGCAAATAAAAAATGAAATAGTATCAAT  
ATACCGAAAAATTAATCACACTCAATGCGACTGTGATAGCTGATAAGTGGAGCTCAGAAA  
TATTCAGAAGCGTAAGAATAATGAAAGCAACCAATTCAAAGAGTAACATCTGTATTTGGAG  
TTCCCCGAGCATCTGTATTTCGTGCCAAGAATCAGCACACCATTATTTTGCATAAATTATA  
TCTCTAATGGCAGAATGGACCTTTTTTCCAAAGAATTCCACAATGGCCGCGTATCCAAAT  
CTGATCTTTGGTCAAGCAACAAGGAAGAGGAGCTCTTAGTATCTCAAAGGAAAAAAGAC  
CGATCTCTCCTCATTTAACTGTTTACGAACCTGAAATGAGCTGGTATCTTTTCTCTTTAC  
ATCGTATATCTGGCGTTTTACTGGCTCTTGGATTCTATGCTTTCACAATTACTTTGGGTG  
TGACGACAATAATGGGAATGGATACGACTTTTCAGGATCTAAACAAGTGGTATCACGAAA  
AGATGCCTAAGTGGTCCCAATGGGTGGCCAAAGGCTCTGCAGCATATCTGTTTGCATTC  
ATTTTGGTAACGGTATAAGGCATCTCATCTGGGATATGGGCTACGAATTGACCAACCGTG  
GGGTATATAAAAACCGGATCAATCGTTTTTAGCCGGCACACTCGTCTTAGGAACGTATTTAC  
TGGCTCAGTAA

YMR118C, 196 aa (SEQ ID NO 218)

MKATIQRVTSVFGVPRASVFPRISTPFILHNYISNGRMDLFSKEFHNGRVSKSDLWSSN  
KEEELLVSQRKKRPISPHLTVYEPMSWYLLSSLHRISGVLLALGFYAFTITLGVTTIMGM  
DTTFQDLNKWYHEKMPKWSQWVAKGSAAYLFAFHFGNGIRHLIWDMGYELTNRGVIKTGS  
IVLAGTLVLGTYLLAQ

YMR143W, 1121 bp, exon1: 501-524, intron1: 525-713, exon2:  
714-1121 (SEQ ID NO 219)

CCGCTTAGCGCAAACCTATCGTGAACCTGCAACAACCTGAGAGGGCAAGGATATACATA  
AAAATAGCCTACAAATCTGAACCTGTAAAGGAAGCCTCATAAATAAAGGTAGATAGTA  
AAGTATACAAGAGAAGAATCCCAAGATGTCAGCTGTCCCAAGTGTTCAAGTATGTTTTCA  
GTTCTGCAGAATGATGTTTGATAGTATCGATAATGGAGTGAGATCAAGAGAAAAAATG  
AATATGTCAGCCAACCAAGTTCTGAGTAGGCAGTAAATGAGTACGCATAGTGTATTTATC  
CAAAGGAAAGAATTGTTATTTTACAAGCCGAATTGAGATCCAATTAGGCAATGTTTTGG  
GGAGAGTATTTTGACAAGATTGGTTAAACTACTACGGTCAGTTCCGTAACCAGTACGATT  
GTACACATAAGGAAACAACCTGTAAAGATAAACAATAAGGGCTTCCAATGCCATTGTAAGA

74/161

TATCATATTCCCTAAACAAAAATGTACAGCGAATATAAAGCCAGCGTCAGTGTCTTCCTGG  
AAGGTTGCGCAACTAAAGAAGTTGAAATTAATAATGGCAAGCGCTACATTTTCATCCATTT  
TCACTCATCAGATGTCCAAGATTTTCGAAAAATAAATATTCTCATTTTCTCTCAATGAA  
ATAATTGTTACTAACATTGAATTTCCCTCGTAACTAATTGCATTACTTCTTTAGACTTTTG  
GTAAGAAGAAATCAGCTACTGCTGTTGCCCATGTCAAGGCCGGTAAGGGTTTGATCAAGG  
TTAATGGTTCTCCAATCACTTTGGTTGAACAGAAATCTTAAGATTCAAGGTTTACGAAC  
CATTATTGTTAGTTGGTTTGGACAAATTCTCCAACATCGATATTAGAGTTAGAGTTACTG  
GTGGTGGTCATGTTTCCCAAGTTTACGCCATCAGACAAGCTATTGCTAAAGGTTTAGTTG  
CTTACCATCAAAAATATGTCGATGAACAATCCAAGAACGAATTGAAGAAGGCTTTCACCT  
CTTACGACAGAACCTTGTGATTGCTGATTCTAGAAGACCAGAACCAAGAAATTCGGTG  
GTAAGGGTGCTCGTTCCAGATTCCAAAAATCTTACCGTTAA

YMR143W, 143 aa (SEQ ID NO 220)

MYSEYKASTFGKKKSATAVAHVKAGKGLIKVNGSPITLVEPEILRFKVYEPLLLVGLDKF  
SNIDIRVRVTGGGHVSQVYAIRQAIKGLVAYHQKYVDEQSKNELKKAFTSYDRLLIAD  
SRRPEPKKFGGKGARSRFQKSYR

YMR174C, 707 bp, CDS: 501-707 (SEQ ID NO 221)

GTCCCATCATTTCTTTACACCTCGTACTGTATTCATGATCATCTATCCATTTTACATACCG  
CTCCCTTTAAGATACGTTTATTCGTAACCTCCCATTTACCAATCACTATGAGCCGTCCACG  
TTTCCAAAAAACCATAACATATGATGCAAAACCTCCAATGAGACTCAACGTAACATGCAA  
GTAAATACAGAAGGTTAAGAGATAGTTGTCTTAAAGGGGTACCGAAAGCATTTAGGGGAG  
GCTTAAGGGAGGGTGCCGATCCTATGAAGTATTAATACGTAATGCCAAAAGGAATTGTTG  
AACATCTGAAGTGGATAGATTAATCGTACAGTAATCGTACAGTACTATGTCTTACTGATG  
TCGGGAATCTCAGGGGCGACCGCCCCCGGCTAGAATTATCTATATAACGGTAAAAAGAAT  
AAAACCTCTATTCTAGTTCTCGCCATTTACCTTGACTTTAATGAACCAATAAAAGAAATTT  
CTACAACCAAGACATCCAGAATGAATACAGACCAACAAAAAGTGAGCGAAATATTTTCAGA  
GCTCAAAGGAAAAATTCAGGGCGATGCAAAAGGTAGTGAGTGACGCTTTTAAAGAAAATGG  
CTAGTCAAGACAAGGACGGCAAGACTACCGATGCTGATGAAAGTGAAAAACACAACATATC  
AAGAGCAATACAACAAGCTCAAAGGGGCGGGGCATAAGAAGGAGTAG

YMR174C, 68 aa (SEQ ID NO 222)

MNTDQQKVSEIFQSSKEKLQGDQKVVSDAFKKMASQDKDGKTTDADESEKHNYQEYQYNKL  
KGAGHKKE

YMR191W, 1877 bp, CDS: 501-1877 (SEQ ID NO 223)

GGTTCGATACAACACTTGTGCTGGCTGGTATATCAACCATGGGTACGTACGCATATTGAT  
TCGATGTGGCAGTGTACGAGAGCCATTCTGTATCGTTTCGACAAAGTTTGCATGACTTCAT  
GTTGTTTCGTAGCAGTATTCGTTGGTCCAGATGCAGGAATGCTGGTTATAAAGTTTGTG  
TTCTCGGTCCACATTCATCTTTGGATAGCCTGGAATACGAAATCTTTGTCTTCTGTAAAGTCG  
CCGTTTCCCTTTAACCATTGTGCTCCCTTCTTAAAGTTATGTGACGGCTTCGTCACCATTA  
CCGCCTTGTGTGTACGTGTATGATTTTTTAAATATATACAACAATAATCTGTATTTTTTC  
CTTTCCTCTAGCCAATGACTCCAAGCTGGCTGATAAAAACAAACTAAACGGTAAAGCCAC  
AAATCCGAAATGTATACCAATGATCACCCAGCCTGCTAAGTGCCCTCTATTGATCCGTA  
TATCAGCTTTTAGATCAGGCTCGAGTTTCTTGTTATATGTGCATTGCAAAAGCATAAACA  
AATCCTGGCAGCCGAAGCCGGGCAATCCACTTCGAAACGCACGGCTGAACCTATATAAATA  
TAAAGGACATGTGGAGAGAAGCTTCTCTTCTTCCATTCACATTTTCGCATTTTCATGATCTAAAGT  
GGTTCTTTTACAAATAGAAGAGCACCAACACGAAATATGGCTGTCGGTGGTAATAACTGGA  
GCATGTGGCTGCGAATGTACGGGTCCACCTCAGGCAGATCACGAAGTCTCTGGACCGAA  
CGCTGATCAGTTTGAGCCATGGGAATTTTCCACCAATATAATCGCAATATTTTTGTCA  
CTTGGTGGAAGAGCCTATTTGAGGCTTCTACAGCTTTTAGGAGGGCAAGTGGTTTAAACGG  
TATCTCCTCTCACGAGGAGAGGAATCGCAAGGTTTGACCATTTTCAGACCTGTTCCTCAATG  
TCAGTAAATTTGCTTCTTTTCCAGAGTGCCCAAGGAGCCCAAGGGGCTTTTACCA  
ACTGGAATATGTACTACATCAAAGAGATTATTAGGGCAGAGAGCTTATTCGACTTCCAGTA  
TCAAATTTACCCAAGAAGCCGTGAATAACATGACTATATCTTTGAGGTGTTTTTTCAACT  
CACTAGGCGGATTAAATCAGTGCTCCCACTCTAATTCCTGCAAAGCTTATCAGAATGCGT  
CTAATGTTACCTCTAAACAGGATCACGTCCAACCAGTTGCCCTTAAAGAAGTTATCTCAAA  
AGGATATCAATTTTCAATTCGTAATTTAGAACTATTTAAGATAATGAAGACCCAGAATGAAG  
TCGTTGATGAAACAAGCGCATATTACATGGAAAAACCAGGTTTCCTATATTGAATTTACCA

75/161

TTTCAGAATTTAACGTTAATGGGACATTCTCCGCACCTTTGTCATTTTTAGATCCTTCTT  
TGTTAGCGGATTTGGATGAAATGATTAGAAATTACAAATACGAATTAATAATCAATATACA  
GTAGTGTTGACATGATCTTGCAGAATTATGGATCATTGCCGATAACTTTTCATCGAAATA  
AGATTTCGAATACATTTTCCAAACTCAACTGTGGTGGAAACAGAAAACTAATTGCAGGTC  
TGAATATTGCTACGGGTGTTATTTACGCAGATACGTCTCCCGATATCAGTCTAGAAGGTA  
CAAATTTGAATGCTCTGGTTAATGTTGACAATTCAGGAAGCGTATGGTCTTTTGTAAAG  
AGCCCTCGTTTCCCTCTAGGAGCGCTTTTTACCTATTTTATCAGATGCATCCTATGATA  
CTTATGAATTGGTCTAG

YMR191W, 458 aa (SEQ ID NO 224)

MITQPAKCP LLIRISAFRSGSSFLLYVHCKSINKSWQPKPGNPLRNARLNYINIKDMWRE  
ASLP SHFAFHDLKWF FHNRRAPTRNMAVGGNNWSMWLRMSRVHLRQITKSLDRTLISLSH  
GNFSHQYNRNIFVTWWSLFEASTAFRRASGLTVSPLTRRGIA RFDHFRPVPNVSKFASF  
PRVPKGAPRGLFTNWNMTTSKRLLGQRAYSTSSIKFTQEAVNNMTISLRCFFNSLGGNLQ  
CSHSNSCKAYQNASNVT SKQDHVQPVALKKLSQKDINFIRNLELFKIMKTQNEVVDETS  
YYMEKPGSYIEFTISEFNVNGTFSAPLSFLDP SLLADLDEMIRNYKYELKSIYSSVDMIL  
QNYGSLPITFHRNKIRIHFPNSTV VETEKLIAGLN IATGVIYADTSPDISLEGTNLNALV  
NVDNSGSVWSFVKEPSFSPRS AFSPI LSDASYDTYELV

YMR230W, 1228 bp, exon1: 501-552, intron1: 553-962, exon2:  
963-1228 (SEQ ID NO 225)

ATCAAAATATTGATCGAGTTCATATAAAGCTAAAGAGTAGGAAATATACCATCAATGGTGA  
GCACTTATTTTTTTTTTGGATTTAGATGTGAGACATACTAAAAAAGTTGCTATCAAGCC  
TATAATTTGGCTACGTTGTCTTCCGGTGTTTTTCAATTGATTTAAGTTACAACACTCAA  
TCTGGGTAATTTGATCTTTTTTAATAATTATTTTAGTGACATATAGTTCCTTAGAGTTCGC  
AGATTTATTTTGTCATTTTTTGGATCGGCGTCTTATAAAATCAAGACATAATACATCCGC  
ACATCGCGCATGTGTGGGTGTATATGCCCTTTTCACGATTTTTTAAGTTGCGTCTCAA  
AGTTTCCGAGTTGGAAGCCTGAGTTTTTCAAAACAATATAGGAATTAAAGGTATACGTCT  
TTGGATACATGTTATTTGAAATGGGGTAGAATAGCACAACACTGAAACCAAGAAAAACAG  
ATCATAACTAACCGTTCAAGATGTTGATGCCAAAGCAAGAAAGAAACAAATTCACCAAT  
ACTTGTTTCAAGGTATGTTTGCATTTTTTAGGTGAAATATGCAGTGATATGCTCCGAAAT  
GGATAGCAAAGATGATAAATGAAAATACAATTAAATTGAACTTGAATATCATTAAAAGTG  
GTAGAAAACCGATTGTTTTCAAAAAGATCTTTGTGGACAAGTACGGCAGTGCATGAATCCG  
AAAGAAAAGTGCAACCTAAGCAGAATTCATTATTTACGCGTCCATTTTTATAATGTTT  
GAACTTTTGAGTCCTTATAGAAATGCTAATATTATGATCAAAGCGATTATATCATTACT  
TTACAGTTTCCGGAGTTTCCGTATTATTGCAAAAGGACCACAAACAATTGAATCATGAT  
ATCGTAAGAAATATTATTACTAACAAGGAATCATTGAATTACGATCGCATATCGAAAT  
AGAAGGTGTTGTCTGCTAAGAAGGATTTCAACCAAGCTAAGCACGAAGAAATTGATAC  
CAAGAACTTGTATGTTATCAAGGCTTTGCAATCCTTGACTTCTAAGGGTTACGTTAAGAC  
TCAATTCTCATGGCAATACTACTATTACACTTTGACTGAAGAAGGTGTTGAATACTTGAG  
AGAATACTTGAACTTGCCCTGAACACATTGTCCAGGTACCTACATTCAAGAAAGAAACCC  
ATCCCAAAGACCTCAAAGAAGATACTAA

YMR230W, 105 aa (SEQ ID NO 226)

MLMPKQERNKIHQYLFQEGVVVAKKDFNQAKHEEIDTKNLYVIKALQSLTSKGYVKTQFS  
WQYYYYTLTEEGVEYLREYLNLP EHVPGTYIQERNPSQRPQRRY

YNL054W, 3998 bp, CDS: 501-3998 (SEQ ID NO 227)

CCCTTCGCTAAATCATTAAGAGGTCATTTCATGAAGTTAATTCAGCACCAAAGTTGGACTG  
TTAGACACGAGATACACATTGCAGTCCAAATGTGCAGATTTTTTCAGATAATTGTCGTCGC  
ACAAGACTGCCCTCCCGTCTCAGACAGACACAAAATTAGATTTTACGTTTACATAAAG  
ATGTACATAACTTGAAAAACGTTAATCCCTCTTAAATTTAGACCTTGTAAGTCTTCCTG  
GCCACTCTTTGTGATATATTGTAGTGCAATATATTGATTCGTTCTTCTTATTTCTTTGTT  
CTTAGGCATTTCCGCTTTAGAAAATTCGTTGGGTGGTTTCTGCGACGGGTATCCCCTTCCG  
ATTTTGACATAATGATCTTCAATTCTACAACATAAATCAAGTAGATACAGGAAAATATTCC  
ATAAATTATAGTGTAATCGCCCTGTATACACCTTATCGTTTTCATCTCAGGCAAGTTAA  
GCATTTGGGAAACCGTGCTAGATGACAGAAGAAGATAGAAAGCTCACTGTAGAGACAGAA  
CAGTTGAGCGAACCGTGCGCAAATAATCTTTTATTGTCGAATAACAGTAATGTAGTAGCAC  
CTAATCCTTCTATTCCCTCTGCCTCCACATCTACCTCTCCGCTACACAGGGAAATAGTTG  
ATGATTCTGTGCTACTGCTAACACCACCAGCAACGTTGTACAGCATAATTTGCCACCA

76/161

TAGATAACAATTTAATGGATTCCGATGCCACGTCACATAATCAAGATCATTGGCATTCAG  
ACATAAACAGGGCAGGAACATCAATGTCAACGAGTGATATCCCAACAGATTTACATTTAG  
AACATATCGGCTCTGTTCATCAACTAATAATAAGTAACAATGCCCTAATCAACCACA  
ACCCTCTGTCTCATCTCATCTTTCCAATCCGTCATCTTCATTACGAAACAAGAAGAGCTCTT  
TGTTGGTAGCTTCTAACCCTGCGTTTGCTTCAGATGTTGAACTCTCGAAGAAGAAACCTG  
CCGTCTATCTCCAATAATATGCCTACAAGTAACATTGCCCTTTATCAAACAGCGAGATCGG  
CGAATATTCATGGTCCATCATCAACTTCCGCATCTAAAGCGTTTCAGAAAGGCTTCGGCCT  
TCTCCAATAACACGGCACCCAGCACTAGTAATAACATCGGCTCGAATACACCTCCAGCTC  
CTCTTTTACCTCTACCTTCACTATCACAACAAAATAAGCCAAAAATAATAGAGAGGCCCA  
CAATGCACGTCACATAATTCAGAGAAATACTTTTAGGTGAAAACCTGTTAGATGATACAA  
AGGCGAAGAATGCTCCCGCGAATTCAACCACACACGATAATGGTCCAGTAGCAAAATGATG  
GGCTGCGTATACCGAATCACTCGAACGCAGATGATAATGAAAATAACAACAAAATGAAGA  
AGAATAAAAACATTAATAGTGGGAAAAATGAACGTAATGATGACACCAGCAAAAATATGCA  
CTACATCTACTAAACAGCGCCTTCAACCGCACCTTTGGGCAGTACAGACAATACTCAGG  
CTCTCACTGCTAGTGTCTCCAGCAGTAATGCTGACAATCACAATAATAACAAGAAGAAAA  
CCAGCAGCAACAACAACGGCAATAACAGTAATAGTGCATCCAATAAAACCAATGCCGATA  
TCAAGAATTCTAACGCCGACTTGAGCGCTTCTACCTCTAACAATAATGCAATAAATGACG  
ACTCACATGAGAGTAATTCAGAAAAACCAACAAAGGCGGATTTTTCGCTGCAAGGCTGG  
CTACAGCTGTAGGTGAAAATGAAATTAGTGATTCTGAGGAAACATTTGTTTATGAATCGG  
CAGCTAATTCGACTAAAAACCTAATATTTCCCTGACTCCTCCAGCCAGCAGCAGCAGCAGC  
AACAGCAACCTCCAAAACAACAGCAACAGCAACAAAATCATGGAATAACCTCAAGAGATAA  
GCGCCCCATTGCTAAACAATAACAAAAAATTATTAAGCCGACTGAAAAATTCAAGACATA  
TTAGCACTGGTGCCATATTGAATAACACAATCGCGACTATAAGCACAAATCCGAACCTGA  
ATTCTAATGTGATGCAGAACAATAACAATCTGATGTCGGGACACAATCACCTGGACGAGT  
TGAGCAGTATAAAACAGGAGCCACCGCATCAATTGCAGCAGCAGCAACCACCAATGGATG  
TACAATCGGTAGATTCGTATACCTCTGACAACCCAGACAGCAATGTTATTGCCAAGTCGC  
CTGATAAGAGGTCAAGCTTAGTATCCCTATCTAAAGTTTCTCCACATTTACTTTTCATCCA  
CATCAAGCAACGGTAACACAATATCGTGTCCCAATGTTGCCACAAATTCGCAGGAATTGG  
AACCAACAATGATATTTCAACGAAGAAATCTCTTTCCAATTCTACTTTGAGACATTCCT  
CTGCTAATAGAAATTTCTAATTATGGTGACAACAAAAGGCCTCTTAGAACAACAGTGTCAA  
AGATATTTGATTCAAACCCTAATGGAGCTCCTTTACGGAGATACTCTGGGGTACCGGATC  
ACGTTAATCTAGAAGATTACATCGAACAGCCGCATAATTATCCAACAATGCAAAATAGTG  
TGAAAAAGGATGAATTTTATAACAGCAGGAACAATAAGTTTCCCCATGGTTTAACTTTT  
ATGGTGATAACAATGTTATTGAAGAGGAAAATAATGGTGACTCGTCTAATGTAAATCGAC  
CGCAACACACTAACCTTCAGCATGAGTTTATTCAGAAGATAACGAAAGTGATGAAAACG  
ATATTCACCTCCATGTTTATTATAATCATAAGAACGATTTAGAAACAAAACCGCTAATAT  
CCGATTATGGTGAAGATGAAGACGTAGATGATTATGATCGCCCAATGCTACTTTCAACA  
GTTACTATGGCTCAGCATCCAACACGCACGAACCTCCATTACATGGAAGGATGCCTTCAA  
GATCAAATAATGATTACTACGATTTTATGGTTGGCAACAATACTGGCAATAACAACCAAT  
TGAATGAATATACCCCTTAAGAATGAAACGTGGTCAAAGACACCTATCAAGAACAAACA  
ATAGCATAATGAATGGTAGCATCCATATGAATGGTAACGATGACGTTACCCATTTCCAATA  
TCAATAATAACGATATTGTTGGTTACTCACCGCACAACTTTTACTCAAGGAAGTCCCCAT  
TTGTGAAAGTAAAGAATTTTCTTTATCTTGCAATTTGTTATATCATCACTATTGATGACAG  
GATTCATTCTGGGATTTTTTATTGGCCACTAATAAAGAACTACAAGATGTAGACGTGGTAG  
TGATGGATAATGTGATTTCAAGTTCCGGACGAGTTGATCTTCGACATCACAGTAAGTGCTT  
TTAATCCAGGATTCCTCAGTATAAGCGTTTCCCAAGTCGATTTGGACATTTTGGCAAAAA  
GTTCTTACCTGAAGTGCGATTCTAATGGTGACTGTACAGTAATGGAACAGGAACGGAAAA  
TTTTTACAAATAACGACAAATCTTTCGTTAGTTGAAGAGAGTGCTAATAATGATATTAGTG  
GTGGGAACATAGAGACGGTATTACTAGGAACCGCTAAAAAACTAGAGACACCATTAAAGT  
TCCAGGGCGGCGCATTTAATAGGAACTACGATGTGTCAGTCTCGAGTGTCAAGCTTTTAA  
GTCCTGGGTCTCGTGAAGCCAAGCACGAAAACGACGATGATGACGATGATGATGGCGACG  
ATGGTGACGATGAAAACAATACTAATGAAAGACAATACAAAAGCAAACCAATGCTAGAG  
ATGACAAAGAAGATGATACTAAAAAATGGAAGCTACTAATCAAGCATGATTACGAATTGA  
TAGTCCGTGGAAGCATGAAGTATGAGGTGCCCTTTTCAATACGCAAAAATCTACGGCTA  
TTCAAAAGGATTCCATGGTCCATCCTGGTAAGAAGTGA

YNL054W, 1165 aa (SEQ ID NO 228)

MTEEDRKLTVETETVEAPVANNLLLSNNSNVVAPNPSIPSASTSTSPLHREIVDDSVATA  
NTTSNVVQHNLPIDNNLMSDATSHNQDHWHSIDINRAGTSMSTSDIPTDLHLEHIGSVS  
STNNNSNNALINHNPLSSHLSNPSSSLRNKSSLLVASNPAFASDVELSKKKPAVISNNM



77/161

PTSNIALYQTARSANIHGPSSTSASKAFRKASAFSNNTPSTSNNIGSNTPPAPLLPLPS  
LSQQNKPKI IERPTMHVTNSREILLGENLLDDTKAKNAPANSTTHDNGPVANDGLRIPNH  
SNADDNENNNKMKKNKNINSGKNERNDTSKICTTSTKTAPSTAPLGSTDNTQALTASVS  
SSNADNHNNNKKKTSNNNGNNSNSASNKTNADIKNSNADLSASTSNNNAINDDSHESNS  
EKPTKADFFAARLATAVGENEISDSEETFVYESAANSTKNLIFPDSSSQQQQQQQQPPKQ  
QQQQQNHGITSKISAPLLNNNKKLLSRLKNSRHISTGAILNNTIATISTNPNLNSNVMQN  
NNNLMSGHNLDELSSIKQEPHQLQQQQPPMDVQSVDSYTSNPDNSNVIKSPDKRSSL  
VLSKVSPhLLSSTSSNGNTISCPNVATNSQELEPNNDISTKKSLSNSTLRHSSANRNSN  
YGDNKRPLRTTVSKI FDSNPNGAPLRRYSVDPDHVNLEDYIEQPHNYPTMQNSVKKDEFY  
NSRNNKFPHGLNFYGDNNVIEEENNGDSSNVNRPQHTNLQHEFI PEDNESDENDI HSMFY  
YNHKNLDET KPLI SDYGEDEDVDDYDRPNATFNSYYGSASNTHELPLHGRMPRSRNNNDYY  
DFMVGNNNTGNNQLNEYTPLRMKRGQRHLSRTNNSIMNGSIHMNGNDVTHSNINNNNDIV  
GYSPHNFYSRKSPFVKVKNFLYLAFVISSLLMTGFILGFLLATNKELOQDVDDVVMDNVIS  
SSDELIFDITVSAFNPFFSISVSQVLDLIFAKSSYLKCDNSNGDCTVMEQERKILQITTN  
LSLVEESANNDISGGNIETVLLGTAKKLETPKFQGGAFNRNYDVSVSVKLLSPGSREA  
KHENDDDDDDGDDGDDENNTNERQYKSKPNARDDKEDDTKKWKLLIKHDYELIVRGS MK  
YEVPPFNTQKSTAIQKDSMVHPGKK

YNL067W, 1076 bp, CDS: 501-1076 (SEQ ID NO 229)

GACGACTATTGATGCCAGGCAAATTTTGGATTTACTGCTCCTCTTTTAAGAAGACAAGTG  
TGTGATATCGTAGCGGTAGGAACCAATTTTGCAATCGATTTACTTACAGCCAAGAAAATC  
TATTTTCATGTTTAGCATTTGCCATTTCTTGTGTACACGTTGTGCTTGCCAGGAACATA  
TAGGAGAGACGTATACAAGCATCAATGTTACGAATGTACGATCCCGTTTGCATCTGATGT  
GTAAACTCATGTGGTGCACCTGGTGTGTTTCCAAGACTGCACTATTAAGTGGGAATTTTT  
TTTTTCTTCTAGTGAATTTTTTTTTTAAAGCGACGCACAGGAAAAGTGAATTTATTTAA  
ACGGACGGCAAACATGAAAAAAAATACCAACCATATTTCTATTTCTTTCCCTTTTAC  
CTATTCTCTTTTTGAAATAGTTCATTTTCTCTCTCTGAAACGACAATAAACCAAACCTCTA  
GCCTCCAATAGTCACTAAAGATGAAGTCAATTTCAAACCGAACAACAATTTGAATCCCAG  
AAGGTGTTACTGTGACCATTAAGTCCAGAATCGTCAAGGTTGTCTCGGTCCAAGAGGTACTT  
TGACCAAGAACTTGAAGCATATTGATGTTACCTTCAACCAAGGTCAACAACCAATTGATCA  
AGGTTGCTGTTCAACAACGGTGACAGAAAGCACGTTGCCGCTTTGAGAACCGTTAAATCTT  
TGTTGACAACATGATCACTGGTGTCAACCAAGGTTACAAGTACAAGATGAGATACGTCT  
ACGCGCATTTCCCAATCAACGTCAACATTGTTGAAAAGGATGGTGCTAAATTCATTGAAG  
TCAGAAACTTTTTGGGTGACAAGAAGATCAGAAACGTCCCAGTTAGAGATGGTGTACTA  
TCGAATCTCTACTAACGTAAAGGACGAAATCGTCTTATCTGGTAACTCTGTTGAAGACG  
TTTCCCAAAATGCCGCTGACTTGCAACAAATCTGTCTGTTAGAAACAAGGATATCCGTA  
AGTTTTTGGATGGTATCTACGTTTCCCAACAAGGGTTTCATTGTCTGAAGACATGTAA

YNL067W, 191 aa (SEQ ID NO 230)

MKYIQTEQQIEIPEGVTVSIKSRIVKVVGPRGTLTKNLKHIDVTFKVNQNLIKVAHVNG  
DRKHVAALRTVKSLVDNMITGVTKGYKYKMRVYVAHFPINVNIVEKDGAKFIEVRNFLGD  
KKIRNVPVRDGVITIEFSTNVKDEIVLSGNSVEDVSQNAADLQQICRVNRKDIRKFLDGIY  
VSHKGFIVEDM

YNL075W, 1373 bp, CDS: 501-1373 (SEQ ID NO 231)

TCGATGGATATCCCATCCAAGAACAGGAATACTGGGTTTTTGAAGACCAGAATGGAGATC  
TCTGAGGAAGAAAAGATGGTACGTACAATATCACGGCTTGACAATACGAGTATTGCAAAC  
AGTAATGGAAATGGTAATGATGACACCTCTAATCAGAGAACGGAAGCACTGGGGCGTAAG  
ACGAGTAATGGAGGGCGAATATGATTACTAAGTTAAATAAATCAGATACAGTATTTAAAG  
TTCTTTCAAAAAAAGATAATGTCATATATTTTACTATCTACGCAGTGAAAGAGTTCCTTC  
TAATGACACACTATTCACTTCGGGTAAACGGATATTGTGTACTGAAAAATATAAAAAATTT  
TATCCCGGAAATGCGATGAGATGAAAATGCATGAAGTAGCGTATATATTGATTGCATGAG  
GTTGGACTTGAAAGGGCATATATACTCGGTTTTATCATTTGATTCAAGTGTTCCTATAAT  
AATAAAACAGTTAAATCGAAATGCTAAGAAGACAAGCCCGTGAAAGGAGAGAATATCTAT  
ACAGAAAAGCGCAAGAATTACAAGATTCTCAACTGCAACAAAAACGTCAAATAATTAAAC  
AAGCGCTAGCTCAGGGGAAGCCATTGCCAAAGGAAGTAGCAGAAGATGAGAGTTTACAAA  
AGGATTTTCAGATATGACCAAAGTTTAAAGGAGAGCGAAGAAGCAGATGATCTACAGTTG  
ATGATGAATATGCTGCCACAAGTGGTATATGATGATCCAAAGATCATCGTCACACATCTC  
GTGACCCAAGCACTCGTCTCTCGCAATTTGCCAAAGAAATTAAGTCTATTTCCAAATG  
CTGTCAGGCTGAACAGAGGTAATTATGTGATGCCAAATCTAGTGGATGCTTGTAATAAAT

78/161

CCGGTACTACAGATTTGGTGGTATTACATGAACATAGAGGTGTTCCAACCTTCTTTGACCA  
TATCACATTTTCCACATGGACCCACTGCACAGTTTAGTTTACACAATGTTGTTATGAGAC  
ATGATATTATAAATGCTGGTAACCAAAGCGAAGTGAATCCACATCTAATATTTGATAACT  
TTACTACCGCTTTTAGGGAAAAGAGTAGTCTGTATTTTAAAGCACTTGTTCAATGCGGGGC  
CCAAAAAGATTCCGAAAGAGTAATCACTTTTGCGAATAGGGGTGATTTTCATTAGCGTTA  
GACAGCATGTATATGTGAGAACAAAGAGAGGGAGTAGAGATTGCCGAAGTTGGTCCTAGAT  
TTGAGATGAGGTTGTTTGAACCTGAGGTTGGGAACCTTTAGAAAATAAGGACGCTGATGTTG  
AGTGGCAGTTGAGAAGATTCATAAGGACTGCCAATAAAAAAGACTATTTGTGA

YNL075W, 290 aa (SEQ ID NO 232)

MLRRQARERREYLYRKAQELQDSQLQQRQI IKQALAQGKPLPKELAEDESLQKDFRYDQ  
SLKESEEADDLQVDDEYAATSGIMDPRIIVTTSRDPSTRLSQFAKEIKLLFPNAVRLNRG  
NYVMPNLVDACKKSGTTDLVVLHEHRGVPTSLTISHFPHGPTAQFSLHNVVMRHDIIINAG  
NQSEVNPHLIFDNFTTALGKRVVCILKHLFNAGPKKDSERVITFANRGDFISVRQHVVYR  
TREGVEIAEVGPRFEMRLFELRLGTLENKADADVEWQLRRFIRTANKKDYL

YNL096C, 1418 bp, exon1: 501-644, intron1: 645-989, exon2:  
990-1418 (SEQ ID NO 233)

AAACACCTACTTATAGACACGACCAAACCTTTCACAACTTTCATCAGAGAGAAAATGTTG  
ATCAAGTTGAATGCGTGAAAGTAGCAATTCGAAACAACAACCTACCTGTCATTCTGCATAG  
TAGTAGTTACGAAAGGCACAGAAAAATACAAAAAAAGTCAATTTTCTACGGT  
CTCCATCCGTACCTCTTTAAATCCGTACATTATTGTTTGTCTTAATTTCAATATTTCGGA  
AAAAGCGAGCGCCCTGGTAAATGTGGTTCAAGCCTGCGAGCCTTTGCTTGGTAACTCAC  
CAAATGCAATTCAGTCACGTTCCACACAGTTTGGGTTTCCAGCCTGGCTTTAGGGAAGAA  
TGGGCTCACTAGGCGTTCATAATACGCGGAGGGGAAATACCAAATGCTATTGATTATGG  
TTAAATATATGTGTTATTTGACTTTGTATATACAAACAGAGAGAAACCAACACACTAAAG  
ACTAGACACATAACTGACCAATGTCCTCTGTCCAATCCAAGATCTTATCCCAAGCTCCAA  
GTGAGTTGGAATTACAAGTCGCCAAGACCTTCATCGATCTAGAAAGCTCCTCTCCAGAAC  
TAAAGGCTGACTTGAGACCATTGCAAATCAAATCTATCAGAGAAGTATGTTAAAAAGTTAT  
ATAATTTGGAAGCAGCAACATTTGTGATTTCTTCTAAAGGGGTTCTTTGCAGTAATTTTTT  
CAAAAAAGAGTGATTTTGAGCAGTATCTGTATGAAATTTTCATGTGTTCGAGAAAAATAG  
TAATTCGAGAGCTGTCAATACCATGAACGTTGCGATGAGCCTTTGAACTATAAAGGCCT  
CCTTGGTCAGTACCAATATCGATGAATAAAATAGAAGCACGCGAAAAAGACCTTACCCCA  
AGGAGAAGAATCACAAACCCTTTTTTTGTTATGAATGAACCAATTCAGTTACTAACTTTAT  
TTCAACGCTGCTTGATTCTTATTGTTTAGATTGATGTCACCGGTGGTAAGAAAGCACTAG  
TCCTTTTGTGCCAGTTCCAGCTTTGTCTGCATACCATAAGGTCCAAACCAATTGACCC  
GTGAATTTGGAAGAAATTCCTTGACCGTCAATGTTATTTCTTGGCTGAAAGAAAGTCT  
TGCCAAAACCATCTAGAACATCTAGACAAGTCCAAAAGAGACCAAGATCCAGAACCTTTGA  
CTGCTGTTACGACAAGGTTTTGGAAGACATGGTTTTCCCAACTGAAATTGTCGGTAAAA  
GAGTTAGATATTTGGTTGGTGGTAACAAGATCCAAAAGGTTTTGTTAGACTCCAAGGATG  
TTCAACAAATCGACTACAAGTTGGAATCTTTCCAAGCTGTCTACAACAAGTTGACTGGCA  
AACAAATGTTTTTGAATTTCCAAGCCAGACCAACTAA

YNL096C, 190 aa (SEQ ID NO 234)

MSSVQSKILSQAPSELELQVAKTFIDLESSPELKADLRPLQIKSIREIDVTGGKKALVL  
FVPVPALSAYHKVQTKLTRELEKKFPDRHVIFLAERRILPKPSRTSRQVQKRPRSRTLTA  
VHDKVLEDMPFTEIVGKRVRYLVGGNKIQKVL LDSKD VQIDYKLESFQAVYNKLTGKQ  
IVFEIPSQTN

YNL162W, 1333 bp, exon1: 501-504, intron1: 505-986, exon2:  
987-1333 (SEQ ID NO 235)

TTCATCACCAATATAGACTAATGCGTTTTTGAACGCCAAACCGCAGTGACAAATAGCAAA  
TATGTAGCTGTCATATCGGCATATAATAACAGTTTTCTACCAAATGCTGTCCTACATTCA  
GAGATCTTACATCCTTACATCTAAAGTAAACCTAGACATTTACTTCGAGTTATACTTTT  
TTTTTATTTATCTATTTTTTCTCTTGCGGACATTTAACACCTGAATTCGCGCTAACGCCA  
GGACTGATCCTGCCAGGGAAGGGAGCTTTGTCTAGTGCCAATAGGCCGACAGTAGGAA  
GGTTACAGCAGCTGGCCCGCAGAGTGATTGGGTACAGGAAATAGCGCAACCTTCTCTTT  
TGCCCGGAAAGGCGGTTCAATCTACCTTCGAAGGGCTAGTACATGAGCGCGAAGGAGGC  
AGATAATAGCACCATTAAAGTGGTCCAAATGCATCTTGAAATCTAATCCTTAATAGAGGAA  
AACAACAATTATCAGTAAAAATGGGTATGTTATAACCATAATTCTAATGGTGAATAAAA

79/161

TCAGGACCAATAAAGAAAAGCTAATTTGATTTTTATTGTCAATGAAATTTTCATAATCGTC  
ATGAATGCATAAACAGACACACCTAGCAACTGTATAATCTGCGCCTAAAAAGGGCGTATA  
CACAAAACATAACGATGCGCAATAAAAGTTTCAGCAGTCAGCAATGAAACCGAGATATGCA  
GCAACAGAGTATCATATGCATGGAGGATCCTTTCTGTTTTCTGATAATATGCTCTGAAA  
AAGCTCCAAACAGCACAGTAGCCTATTTGTGAAGCTCAAAAAAGGCTTCTATTTCCCTCG  
CTATCTTCAGATTGTGTCAGTGATATTTCTTTGAGGAAGGAAACGTAGAGGGGATAAGTTGG  
ATAACTGTTATTTCTTTCAATATGCTAGATTTTGCTTACCACCTTACTGATTTTTTCTA  
ATAATAAACTTTTTTACTAACATTAGTACGATGTCTCATCTATTTCTTCTATTTAGTTAA  
CGTTCCAAAGACCAGAAAGACCTACTGTAAGGGTAAGACCTGTCGTAAGCACACTCAACA  
CAAGGTTACTCAATACAAAGCTGGTAAGGCTTCCTTGTTTGCCCAAGGTAAGAGACGTTA  
TGACCGTAAACAATCTGGTTTCGGTGGTCAAACCAAGCCTGTTTTCCACAAGAAAGCTAA  
GACTACCAAGAAGGTTGTTTTGAGATTGGAATGTGTCAAATGTAAGACCAGAGCCCAATT  
GACCTTGAAGAGATGCAAGCACTTCGAATTGGGTGGTGAAAAGAAGCAAAAGGGTCAAGC  
TTTGCAATTCTGA

YNL162W, 116 aa (SEQ ID NO 236)

MVRCLIIYFFYLVNVPKTRKTYCKGKTCRKHTQHKVTQYKAGKASLFAQGKRRYDRKQSGF  
GGQTKPVFHKAKTTKKVVLRLCVCCKTRAQLTLKRCKHFEELGGEKKQKQALQF

YNL178W, 1223 bp, CDS: 501-1223 (SEQ ID NO 237)

GGTCCACGTCAGTTCCACACAATAACATTTACGTAGTGTTCACGCGAAGCAGTTACATCT  
CAACTAACATAATTGCTGGTGAGCCTACAACACTGCATGCGTAAACGTCACCGGATTAC  
GTTAGTATTTTTGGCCGCCGGTAAATTCTCTTGTTTTTTTTTTCTTGATTTCACTTCTTTT  
CATGTTCTTTTGGAAATAATCTAATTCCTCATGATTAAATGAGACTGTTTTTTGTTTCCGT  
AACATCCATACCTTTCTGTATAATATTCTTGCTGTAAAGTTTGTTTTTTTTTATGAAAAA  
AACATTTTCTTTTCTTGAGATGAGGCGCCGCGAGCCTTCTCCCATGGGCAGTGGTAAAT  
TTTCCAAATCAATGCAGCTCTTTGAAATACAACAGCATTTTTCATACATTTTAAGCAATT  
TCTAGTTTGTAGATATTGTTAGATTAGTTTTTTGAACATTGTTTTGATAACTGAAAAATAAA  
ACAGCAAAACAACTACAAAAATGGTCGCTTTAATCTCTAAGAAAAGAAAGCTAGTCGCTG  
ACGGTGTCTTCTACGCTGAATTGAACGAATTCTTACCAGAGAATTAGCTGAAGAAGGTT  
ACTCCGGTGTGTAAGTCCGTGTCACTCCAACCAAGACCGAAGTTATCATCAGAGCTACCA  
GAACTCAAGATGTTTTGGGTGAAAACGGTAGAAGAATCAACGAATTAACTTTGTGGTTTC  
AAAAGAGATTCAAGTACGCTCCAGGTACTATTGTCTTATATGCTGAAAGAGTTCAAGACC  
GTGGTTTGTCCGCTGTGCTCAAGCTGAATCTATGAAATTCAAATTGTTGAACGGTTTGG  
CTATCAGAAGAGCTGCTTACGGTGTGCTGATACGTTATGGAATCTGGTGCTAAGGGTT  
GTGAAGTTGTTGTTTCCGGTAAACTAAGAGCTGCCAGAGCTAAGGCTATGAAATTTGCTG  
ACGGTTTCTTGATTCACTCTGGTCAACCAAGTCAACGACTTCATTGACACTGCTACTAGAC  
ACGTCTTGATGAGACAAGGTGTTTTGGGTATCAAGGTTAAGATTATGAGAGACCCAGCTA  
AGAGCAGAACTGGTCCAAAGGCTTTGCCAGATGCTGTCACCATCATTTGAACCAAAAGAAG  
AAGAACCAATTCTTGCTCCATCTGTCAAGGACTACAGACCAGCTGAAGAACTGAAGCTC  
AAGCTGAACCAGTTGAAGCTTAG

YNL178W, 240 aa (SEQ ID NO 238)

MVALISKRRKLVDGVFYAELNEFFTRELAEEGYSGVEVRVTPTKTEVIRATRTQDVLG  
ENGRRINELTLLVQKRFKYAPGTIVLYAERVQDRGLSAVAQAESMKFKLLNGLAIRRAAY  
GVVRYVMESGAKGCEVVVSGKLRAARAKAMKFADGFLIHSQPVNDFIDTATRHVLMRQG  
VLGIKVKIMRDPAKSRTGPKALPDAVTIIEPKEEEPILAPSVKDYRPAEETEAQAEPEVA

YNL182C, 2168 bp, CDS: 501-2168 (SEQ ID NO 239)

CTTTGATAAATTAATACGGTAAGATACCGTGTGAACATTATAATAACTGCCACGCTTAT  
AGCATGTACGCTATACATTTACGTGCTGAGCTCCTAGGAAAGCTCATGAGCAGCCACTGT  
ATCGTGGAGCATAACTACAACAAAGAATACACAGCGTCACATAGAGGGTTTTTTGAGAGGA  
GAAGTTGAAATAGGACTTGATCTTGGGGGAGAGGGGATTTGAAAGCACCATTACAGGAGT  
ATGTGCTGTGAATTGAAGTGTAGCGCGCGATTACCTGTAATAAGAGTGATGATTTGAT  
AGCGCCATTTCTACATCATATGGCAAATGTTGAAAACTGTACGCGCGAACTAAAAATTTTT  
TTTTACATCCCACTAAATGAAAATTTTAAATCGATGCCCATTTCCAAATATGCTTATTCGA  
AGGACGGCTCTGACAAGGGCATATGCGTTAAGATTGATTGTTCAATATTCATAAAACAGG  
ATCTTTCAAGGGACGATAAAATGGATGAGCAAGTTATTTTTACAACAAATACCTCAGGAA  
CAATAGCTTCTGTACACTCATTTGAACAGATAAATTTGAGGCAATGCTCCACTCAATCAA  
GAAATAGCTGTGTTCAAGTAGGAAATAAATACCTTTTTATTGCTCAAGCACAAAAAGCAT

80/161

TAATCAATGTCTACAATCTGTCAGGTTCTTTCAAAGAGAATCTGTTGAACAGCGCTTAC  
CATTACCTGAAATCCTAAAATGTCTGGAAGTAGTTGAAAATGATGGTGTGCAGTATGATA  
GAATTCAAGGTGTCAATCATAATTTACCAGACTTCAATCTTCCGTACCTTTTACTTGGCT  
CCACCGAATCGGGTAAATTTGTACATATGGGAGTTAAATTCAGGGATTTTATTGAACGTGA  
AGCCTATGGCTCATTACCAAAGTATCACCAAGATTAAGTCCATTTTAAACGGCAAGTATA  
TTATTACTTCTGGTAACGATTTCGAGAGTTATTATATGGCAAACCTGTTGACTTTGGTATCAG  
CGTCCAATGATGATCCTAAGCCTTTATGTATCCTTCACGATCATACTTACCCGTGACAG  
ATTTCCAAGTTTCTTCTAGTCAAGGAAAATTTTATCATGTACTGATACGAAACTCTTCA  
CAGTATCTCAAGATGCTACCATTAGATGCTATGATTTGAGTTTAATAGGCAGCAAAAAGA  
AGCAGAAGGCAACGAAAATGACGTTAGTATTGGTAAGACCCAGTATTGCTTGCGACAT  
TTACAACCTCCTTATTCTATCAAATCCATTGTACTGGATCCTGCTGACAGAGCATGCTATA  
TTGGTACTGCGGAAGGTGTGTTTTTCATTGAATTTATTTTATAAACTAAAGGGTAATGCTA  
TCGTTAATCTGCTACAGTCCGCCGGAGTAAACACAGTTCAAAAAGGTAGGGTTTTTCCC  
TAGTGCAACGTAACCTCACTAACTGGCGGCGAAAATGAAGATTTGGATGCACTATATGCAA  
TGGGCCAATTTGTCTGTGAGAATGTCTTAAATTCAAATGTGTCATGCCCTAGAAAATATCAA  
TGGATGGTACATTATTATTGATCGGTGATACGGAGGGGAAAGTTTCTATTGCGGAAATTT  
ACTCAAAACAAATCATTAGAACTATCCAAACTTTAACTACATCACAGGATTACAGTTGGAG  
AAGTGACCAATCTCTTAACCAACCCTTACAGACTCGAACGTGGAAATTTACTTTTGAAG  
GAGAATCCAAAGGCAACAACTAGTAATAATAATGGTCACAATTTTATGAAGATACCAA  
ACTTACAAAGAGTTATCTTTGATGGTAAAAACAAAGGCCATTTACACGATATTTGGTATC  
AGATAGGAGAAGCAGAAGCAGAGACAGATCCTAACCTCGCATTACCATTAAACGACTTTA  
ATGCCTATTTGGAGCAGGTCAAAACGCAGAATAATCGATATTTTCACATATCGGTAAAGGTGT  
CAAGCAATGTAAAAGTGATTGACAATAAAATCGACGCCACTTCATCTTTAGACAGCAATG  
CCGCTAAAGATGAGGAAATTACAGAACTTAAGACCAACATAGAAGCATTAACTCATGCCT  
ACAAGGAGTTACGTGACATGCACGAAAAGCTGTACGAGGAACACCAACAGATGCTTGACA  
AGCAATAA

YNL182C, 555 aa (SEQ ID NO 240)

MDEQVIFTTNTSGTIASVHSFEQINLRQCSTQSRNSCVQVGNKYLFIAQAQKALINVYNL  
SGSFKRESVEQRLPLPEILKCLEVVENDGVQYDRIQGVNHNLPDFNLPYLLLGSTESGKL  
YIWELNSGILLNVKPMHYQSITKIKSILNGKYIITSGNDSRVIIWQTVDLVSASNDPK  
PLCILHDHTLPVTDQVSSSQGKFLSCTDTKLFTVSQDATIRCYDLSLIGSKKKQKANEN  
DVSIGKTPVLLATFTTPYSIKSIVLDPADRACYIGTAEGCFSLNLFYKLKGNAIVNLLQS  
AGVNTVQKGRVFSVLVQRNSLTGGENEDLDALYAMQQLVCENVLNSNVSCLEISMDGTL  
IGDTEGKVSIAEIIYSKQIIRTIQTLTTSQDSVGEVTNLLTNPYRLERGNLLFEGESKQKQ  
PSNNNGHNFMKIPNLQRVIFDGNKKGHLHDIWYQIGEPEAETDPNLALPLNDFNAYLEQV  
KTQESIFSHIGKVSSNVKVIDNKIDATSSLDSNAKDEEITELKTNIEALTHAYKELRDM  
HEKLYEEHQMLDKQ

YNL190W, 1115 bp, CDS: 501-1115 (SEQ ID NO 241)

AATGCGCTCCCGTACGTACGTGGCTGTTGCTGAAACGAGACAATTTCTCAATTCGTTTGT  
TTGTGTACTGTATTTGTTATCTTTACTATATATATGTTGTTAAGTTTCTTTTACCAATTA  
GTGCTCACTTCTCTCGTCTTTTATTAGGTGTGTGTTGTGCGTAATTTTCGTTTCGCTG  
ATTACTTTATATAGTGTAGTTTGTCTTGAATGTAATAAAGACTTCTGTTTTATTTTGT  
TTGTTATTTAGAAACAGTCTATCTGGTTTAACTTAAACGAGTGAGCTTAAGATAATCTGA  
CTACAAGAAAACCAAGCTTCTATTACTTTGTTTCTTCTCTTTTTTCTTTTTTGAATAAA  
GAATTTTCTTTTAAAGGAGTAACTTAAGCATTTAGCTGCACATTAAACACTTTTTTTTTTA  
CTTCTAACTCACACACTTTTGGAGAACATTTATTTTTTCGACCTTCTTTCCCAAATACC  
CAGCGCTTTATAAATTGAAATATGAAGTTCTCTCTGTTACTGCTATTACTCTAGCCACCG  
TTGCCACCGTTGCCACTGCTAAGAAGGGTGAACATGATTTCACTACCCTTTAACTTTGT  
CATCGGACGGTAGTTTAACTACTACCACCTCTACTCATACCCTCACAAGTATGGTAAGT  
TCAACAAGACTTCCAAGTCCAAGACCCCAAACCACACTGGTACTCACAAGTACGGTAAGT  
TCAACAAGACCTCCAAGTCTAAGACCCCAAACCATAACCGGTACTCACAAGTATGGTAAGT  
TCAACAAGACTTCCAAGTCCAAGACTCCAAACCATAACCGGTACTCACAAGTACGGTAAGT  
TCAACAAGACCTCCAATCCAAGACTCCAAACCACACTGGTACTCACAAGTACGGTAAGT  
TCAACAAGACCTCCAAGTCTAAGACCCCAAACCATAACCGGTACTCACAAGTATGGTAAGT  
ATGCCGCCCTGGTCCATCTAATTTCAACTCCATAAAATTTGTTTGGTGTACCGCTGGTA  
GTGCTGCCGTAGCCGGTGCCTTATTACTATTATAA

10/030019

81/161

YNL190W, 204 aa (SEQ ID NO 242)

MKFSSVTAITLATVATVATAKKGEHDFTTTLTLSSDGLTTTTSTHTTHKYGKFNKTSKS  
KTPNHTGTHKYGKFNKTSKSKTPNHTGTHKYGKFNKTSKSKTPNHTGTHKYGKFNKTSKS  
KTPNHTGTHKYGKFNKTSKSKTPNHTGTHKYGKFNKTKHDTTTYGPGEKARKNNAAPGPS  
NFNSIKLFGVTAGSAAVAGALLLL

YNL208W, 1115 bp, CDS: 501-1115 (SEQ ID NO 243)

GGTTATACACATATATATATTTTTTCATTTTAAATGTCTTAGCTTTTGTATCTTAGATGAA  
GTTTTAGTTCTGTATATCACGATCAAGATATCATACAATCATAAATTCAATTATTCTTCT  
GTTTCCCTCTTTGAGGCATCAAACGAGTGTGTGACTGATACACACCAACATACTAAGGCA  
ACTTTTCTGGCTGCCCAAAGCTGTGGCACGTATGAACTGCTTTTTCGGCTGCATAAAACA  
ACCATGTGGAGTTTTTACTGTATTTCGATTTCGCCCCGCTAGCATTTCTTCGTTTCATGCTA  
AAAATGAGGCGTGGGCTAATATTCAGTATTAATAATTCCGGCACCCGCACAGCCCATACC  
GGAAAAGGGGCTGGCTGTTGGGCTTGGCAAAAACTCAATCTGAGCAGTCATTTATAAAG  
AAAGACTTTAATTTGTCTTGTCTAAACACTTGTAAAGCCTTCAAATATAGATCACTTAAGA  
CAATCTAACAAGTGTCCAAAATGTCTGCAACGAATTCTACTCAAGTGGCCAACAAGGTC  
AATATAACCAGCAAAACAACCAAGAAAGAACTGGTGCTCCAAACAACGGTCAATATGGTG  
CCGACAATGGTAACCCCAACGGTGAACGTGGTTTATTTTCCACTATTGTAGGTGGCAGTG  
CCGGTGCGTACGCTGGATCTAAGGTGTGCAACAACCATTCCTAAGTTGAGTGGTGTGCTGG  
GCGCCATAGGTGGTGCAATTCCTTGCCAACAAGATATCTGATGAGCGTAAAGAGCATAAGC  
AACAAGAGCAATACGGCAACTCAAACCTCGGAGGTGCTCCTCAAGGTGGACACAACACC  
ATCACCGTCAGACAATAACAACAATAACGGTGGATTGTGGCGGTCCAGCGCGCCCTGGCGG  
TCAAGGTTTCGGAAGACAAGGCCCAAGGATTGTGGAGGTCCTGGTCCACAAGAGTTTGG  
TGGTCCAGGTGGCCAAGGATTTCGGTGGTCCAAATCCTCAAGAATTCGGCGGCCAGGTGGC  
CAAGGATTCGGTGGTCCAAACCTCAGGAATTCGGGGGCCAAGGTCGTCAAGGATTCAAT  
GGCGGTTACGTTGGTGAATGGCTCAACAGAGTGA

YNL208W, 204 aa (SEQ ID NO 244)

MSANEFYSSGQQGQYNQNNQERTGAPNNGQYADNGNPNGERGLFSTIVGGSAGAYAGS  
KVSNNHSLSGVLGAIGGAFLANKI SDERKEHKQQEQYGNNSNFGGAPQGGHNNHHRQTIT  
TITVDLAVQAALAVKVEDKAHKDLEVLVHKSLLVVQVAKDSVVQILKNSAARWPRIIRWSK  
PSGIRGPRSSRIQWRFTLVNGSTE

YNL210W, 1313 bp, CDS: 501-1313 (SEQ ID NO 245)

TCATAACGGGTTCTTTTCAAAAAACCGTAAAAAATTTGAGGTCACACCAACTAAATACAAA  
TTGTTTCATCACGGTGACTATATCAAGAATTCTGTAAGGAAACATTTAGAAAACTCAATA  
TAGATAAGTTTTCATCAGCAATCTTATCTGAGTAATATTATCTACGATCTAAATATAGGAT  
GATCTGCCGATTTAGGAATCGTACTGTAGATTGCTCTTGGCGACAGATATAGTGAAATAC  
CTTTTACAAAGTGGATACAGGTTGCCTATCACTACCGCCATTTCACTAGCAAGTAGAGTA  
TTGAGAAAACGGTAAACTTTGAAAGTTGCAGATGCAGAATATATATCTGGTTTTGTAGTT  
CTATCCGCTAAACGGGACGATCGCATTTTAGCCGCCGACAGTGTAAATATAAGTAATGAA  
CTTGGGTTAATTTGATTACGCGTCACAGCTACTAATAAAATAAGACCGAGAGTTTAAATC  
AGCTAGTGCATACCAAAACAATGAGTAACCAACACAGCCCTCAGCCATTTTGTGTGGACA  
CCAAATTGGTGAAACTATTAGAAGAGCTCCAGGAGGGAAAGCAATTCAACAATAAAAAACA  
TATTCCCAGGAAAAAGCATTATATTTGAAGCTCGCTCTTGATTATTCTTTCTTCAGAAAGA  
ATTTACTAGAGTTTTGCGTCCACCTTGACAAGATAAAAGGAGTCATTAGACCAAACCTATG  
ACACTATATATATTTTTGTGCCTGTTGGAGGTGGATCTCCTCAATCTGGTATTTACCGACA  
ATATATTGGAAATATGTTTGCCAGGTTTGTTCAGGGAGGACTTGAGGGTTTTTAATA  
ATACTTTTTACACATATCACGATAACCGCCTACGTATTCTCCAAGAAGACTTTTCTCAAT  
TGTTCAAAAAAATCAAACTAAGGCTTCTGTACTATGTTTTACAGTTGAGGAAATTTTTTC  
TGACAAACCAAGAAATTTTACCTCAAACTCAACAGTGGCAGAACTGCAAAAAGAGCACTA  
ATAAAGTACAGACAAATGGGCCGCAACGGCACGATTTTCATAGTCACTCTAGAAATAAAAC  
TGAACAAAACACAAATCACTTTCCTCATTTGGAGCTAAAGGAACGAGAATTGAAAGCTTGA  
GGGAAAAATCAGGCGCCAGCATAAAAAATAATACCTATTAGTGATAAATGACTGCACATG  
AAAGGAACCACCTGAATCTGTTCAACAAACAATACTAATTTCCGGTGACTTATACTCAA  
TTGCATTAGCCGTCACCAGTATAGAGTCTGCATTAATTACTTTGGATTTATAG

YNL210W, 270 aa (SEQ ID NO 246)

MSNQHSPQPFCLDTKLVLLEELQEGKQFNNKNIFPEKALYKLALDYSFFRKNLLEFCV  
HLDKIKGVIRPNYDTIYILCLLEVDLLNLVFTDNILEICLPRFVSREDLRVFNNTFYTYH

DNRLRILQEDFSQLFKKIKTKASVLCFTVEEIFLTNQEILPQNSTVAELQKSTNKVQTNQ  
PQRHDFIVTLEIKLNKTQITFLIGAKGTRIESLREKSGASIKIIPISDKMTAHERNHPES  
VQQTILISGDLYSIALAVTSIESALITLDL

YOL031C, 1766 bp, CDS: 501-1766 (SEQ ID NO 247)

AGTTTTTTTTCTCGAGAAATTGTGAACAAAAGAAAGCAAGACACAGAAGATGATAAGAG  
AGAGAAACAACGAAGAAAGAACAACAATGTTGGGGTTCACCCGAGAGATATTGACATACT  
GACCTTAGAAAAGGCATTACTGAGGCTACTGACTAAAGCGCGTTACATAAATGCATAGTA  
TATTTCTTGTGTATACGCAGCGGCCAACTAGTGGCAGCAAGAATGTAATGAACGATTCA  
TCTGCAGGTTTGGAGGCCGCAACTAGATCAAAACGTAAATAGCGGGTGAAGTGTCTGGA  
CGTTAGAAGTAACGTCCGCAGATCGAAGCTAAACACGAGATTAGATTTTCGGGTAAACGGAA  
TTGTGATAATTAAAGAAAGACCAGACTATGTGAAAAGGCCACGTAAATGATAGAGCACACA  
TTAGCAACTATAATAGACTAGTTTTTCGCATCGCTGGAAGTTCTCGATATTGAATATCACT  
TCCAAGAACGCAAACTTAGAATGGTCCGGATTCTTCCCATAATTTTGAGCGCCCTATCTT  
CGAAATTAGTGGCGAGTACAATATTGCATTCATCCATACACTCAGTGCCATTCTGGAGGCG  
AAATCATATCTGCAGAAGATCTTAAAGAACTTGAAATTTTCAGGGAATTCGATCTGCGTTG  
ATAATCGTTGCTATCCTAAGATATTTGAACCAAGACACGATTGGCAGCCCATACTGCCAG  
GTCAAGAACTCCCCGGTGGTTTGGACATTAGAATAAACATGGACACAGGTTTAAAAGAGG  
CAAACTAAATGATGAGAAGAATGTCGGTGATAATGGTAGCCATGAGTTAATTGTATCTT  
CAGAAGACATGAAAGCATCGCCTGGTGAATTTTCCAGTGATTTCAAAGAAATGA  
GAAACATCATAGATTCTAACCCGACTTTATCTTTCACAGGACATTGCCAGATTGGAGGATA  
GTTTTGTAGATAAATGGAATTTGCGCATTCATAAAGCACGGCTACAAAATTATTACCC  
ATGAATTCGCCCTCTTGGCCAACCTTAGTCTCAATGAAAATTTGCCGTTAACATTGAGAG  
AGCTCAGTACTAGAGTCATTACCAGCTGCTTGAGAAACAATCCTCCTGTAGTCGAGTTCA  
TTAATGAAAGTTTTTCAAATTTTAAAAGCAAAATCATGGCCGCTCTGTCAAATTTGAATG  
ATTCTAACCACAGATCCTCTAATATCCTAATAAAAAGATACTTGTCCATTTTAAACGAAT  
TACCTGTCACATCCGAAGATCTTCTATATACTCTACGGTTGTTTTACAAAATGTATATG  
AAAGAAACAACAAGGACAAACAGTTACAAAATAAAGTCTTGGAGTTGATCAGCAAAATTT  
TGAAGGCCGACATGTACGAAAATGACGATACATAAATCTAATTTTGTTCAAAAGAAATGCTG  
AGAATTGGTTCGTCAAATCTGCAAGAGTGGGCAACGAGTTCCAAGAGATGGTCCAGAACA  
AAAGTATAGATGAACTACATACAAGAACGTTTTTTGACACCCTTTACAACTTGAAGAAAA  
TTTTTCAAAGTGACATCACGATCAACAAAGGGTTTTTTGAATTGGTTAGCGCAACAATGTA  
AAGCCAGGCAATCTAATTGGACAATGGGCTCCAAGAGAGAGATACTGAACAAGACTCAT  
TTGATAAGAACTTATCGACAGCAGACACTTGATCTTTGGCAACCCCATGGCTCATAGAA  
TAAAAAATTTTCAGAGATGAACTCTGA

YOL031C, 421 aa (SEQ ID NO 248)

MVRILPIILSALSSKLVASTITLHSSIHSVPSGGEIISAEDLKELEISGNSICVDNRCYPK  
IFEPRHWDQPIPLPGQELPGGLDIRINMDTGLKEAKLNDEKNVGDNGSHELIVSSEDMKAS  
PGDYEFSSDFKEMRNIIDSNP TLSSQDIARLEDSFDRIMEFAHDYKHGYKII THEFALLA  
NLSLNLNPLTLRELSTRVITSCLRNNPPVVEFINESFPNFKSKIMAALS NLNDSNHRSS  
NILIKRYSILNELPVTSEDLPYSTVVLQNVYERNKDKQLQIKVLELISKILKADMYE  
NDDTNLILFKRNAENWSSNLQEWANEFQEMVQNKSIDELHTRTFFDTLYNLKKIFKSDIT  
INKGFLNLWLAQQCKARQSNLDNGLQERDTEQDSFDKKLIDSRHLIFGNPMAHRIKNFRDE  
L

YOL048C, 821 bp, CDS: 501-821 (SEQ ID NO 249)

TAAGTACATGATTTTTGTTTGCATTGATATGACTTGTTTTATGACTAACATATTTAATTT  
TTATTTGTAAACCGTAGGGGTTTTATGAAGTGCTGACGAATCCTGTTTATTGGAAGCATA  
TTTTACTGTTTGGCGTTTGTCTATGCCCTGATTTTTTGTCACTATTGCTGGTCTCTTTTATG  
TCACACTTGTACGCTTTTGTAGTACATGGGCCATACTGTTATTAGGGCCTCTTGGTGTGA  
TACTGGTTCATATTCATGGATTTTACAAACGAATGCTTGTACTGCCTTTGTTTGTAGAA  
CACTGGTCTTGACCCATATTACGAATCAGATATTTGATATATCTTTGGTGTGCAAGACC  
AAGATGAATTTCTAAACGAGGTGAAGGTATTGCCTAAACCACAAAAGCCACATAGAAAAA  
TCGATGAACCTGATGCGGTGAGAAATTTCAACACAATAAAGGGAAGTCGGATTTTTAAGA  
TTCCAGATTACTATTCAGAATGTTTTTTAAAGTCTCCAATTTTACTTCACTAACATTAC  
TGTCGCTAATTTCTATTGTAGGACCAATCTTGGCAAATCACTAATGGCCCCAAAAAGAA  
CCTTTACCTATTGTGACAGGTACTTTTTTACTAAAGGGATTTCAGTAAGAAACAGGCCAAAG  
ATTTTCAGTACGAGCATTACGCAAGTTTCATATGTTTCGGTATGTCTGCCGGTCTACTAG  
AGTTAATACCCTTCTTACAATAGTCACCATATCTAGCAACACTGTTGGTGCAGCTAAAT



83/161

GGTGTACTTCGCTACTAAAGGGTGAAAGAAAGAAGGAATGA

YOL048C, 106 aa (SEQ ID NO 250)

MFFKVSNFTSLTLLSLPIVGPILANQLMAPKRTFTYLQRYFLLKGFSSKKQAKDFQYEHY  
ASFICFGMSAGLLELIPFFFTIVTISSNTVGAAGKWCSTLLKGERKKE

YOR010C, 1256 bp, CDS: 501-1256 (SEQ ID NO 251)

ACATTTCCCAAAAAAGACATTTCTGTCCAAAAGTAGAAGGCAAGAAAACCCCTGGAGGAAT  
CATAGGCCAAAGAAAGAAAGAAGAAGTTTCATCTTTAAAACTACCTTTCAAGCCTTTATTC  
GTTCCCTCGTAAAGGACACACGAAAAAATAAACAGTACCTTGCAGAAGGAGTGCAGAGTT  
AGGTCGCAGGGAATCCTTGAAAGCCAAGAGTTTTTTTTTCCGTAATGATCTCCCAAAGCAA  
CCATCAACATTGTGGTGCAAAGTTTAGTGTAAGATGTTCTACTGAACTATCTTAATAGCT  
GAGCATCATGTGAGTAAACGAGTAAGCAAGAAAACAACAAAGTAATGTTCAACTTTTCGTA  
ACTACGGAAAATAATATATAAGTAGTTAACGAAATTCGAACAATGAGAGCTCTCACATAT  
CATCTTCTTTTCCAGTTTAGCCATTATCAGCACAAATAATACAAAACACACTCGTACACTC  
GCTTCAACTATAACAAAAAATGGCTTACATCAAGATCGCTTTATTAGCTGCTATCGCTG  
CTTTGGCTTCTGCCCCAACTCAGGAAGAAATTGACGAATTGAACGTTATTTTGAATGACG  
TTAAGTCCAACCTTGCAAGAATATATTAGTTTGGCTGAAGATTCTTCATCTGGATTTTCCT  
TAAGCAGTCTGCCATCTGGTGTTTTAGACATCGGTTTAGCTTTGGCTTCCGCCACTGATG  
ACTCCTACACTACTTTGTACTCTGAGGTTGACTTTGCTGCTGTTAGCAAGATGTTGACCA  
TGGTTCCATGGTATTCTTCCAGGCTTCTACCAGAATTGGAATCCTTGTTAGGAACCTTCTA  
CCACCGCTGCCTCTTCTACTGAAGCTTCTTCTGCTGCTACTTCTTCCGCTGTTGCTTCTCT  
CCAGTGAAACTACTTCTTCTGCGCTCGCTTCTCCAGTGAAGCTACTTCTTCTGCGCTCG  
CTTCTTCCAGTGAAGCTTCTTCTTCTGCTGCTACTTCTTCTGCTGTCGCTTCTTCCAGTG  
AGGCTACCTCTTCCACCGTCGCTTCTCTACCAAGGCTGCCTCTTCCACTAAGGCTTCTT  
CCTCTGCTGTTTCTTCAAGCTGTTGCTTCTTCCACCAAGCCTCCGCCATTTCTCAAATCA  
GTGATGGTCAAGTTCAAGCCACTAGCACTGTTTCCGAACAACTGAAAACGGTGCTGCCA  
AGGCTGTCATCGGTATGGGTGCTGGTGTGATGGCCGCTGCCGCCATGTTATTATAA

YOR010C, 251 aa (SEQ ID NO 252)

MAYIKIALLAIAALASAQTQEEIDELNVILNDVKSNIQYISLAEDSSSGFSLSSLPSG  
VLDIGLALASATDDSYTTLYSEVDFAAVSKMLTMVPWYSSRLLPELESLLGTSTTAASST  
EASSAATSSAVASSSETTSSAVASSSEATSSAVASSSEASSAATSSAVASSSEATSSSTV  
ASSTKAASSTKASSSAVSSAVASSTKASAIISQISDGQVQATSTVSEQTENGAARKAVIGMG  
AGVMAAAAML

YOR019W, 2693 bp, CDS: 501-2693 (SEQ ID NO 253)

CATTGATCTCGAGCACAGCTGCTCTTTTCTCTCAATGAATTACGTTATATGTTAATCACA  
CAAGCATCAGTTTTTTCATCGCAAAGAAAATATTTAGAGTTCTTGCAATTCAGATGTACC  
TCAATTAATAACTCAATCACCTCCTATGTTCTTGCTGGTAGTACTGCTTTTGTCTTAATT  
ACTGCTGAATCAGCCTTCTAGAAGACCGTTCTGTTTCAGCCGCTCGCCCCCTTTTCAAAGC  
TTGCGCGGCTGAGTTTTATGAGGGGCGGCTTTTTTGTGAATGGCAATCTACCATTATTAG  
TAGCAATATGATTTGCAGATAGATACATATATATCCTTCTGGGTTTCATGTCTCGTTACCA  
TCCACACTAATGCATAGGACCAGAAAGAAAGGACATCGAATCCAACACGTATTAAATAA  
GGACTCCTCATTAATAAAGGCTTTTAATATTTCAACTTGCTATAGATCACGCACCTTTTGG  
CAAGTCAACCTTAAATTATTATGATTTCTGTTTGCCCAAAAATGACTTGCAAAAATGCT  
ACAGAAGCCTCACATTCGATGTTCCAGGACAACAATTCGAAGAGAGAAATGAACAAAACC  
TTAAAAAACGGGCCAAAAAGAAAGGCAGTTTCCAACCATCTGTTGCCTTTGACACAGTGC  
CTTCCACCGCTGGTTATTCTTCTATAGACGACAGCAGGGAAGGATTCAAAGGTGTACCTG  
TTCCCAACTATTACACGATGGAAGAGTGCTATGACGATGAAACAGACTCTTTTTCGCCAA  
ATTTGCAATATTATTTGAGAGATACATTCCAATCATCACCTTTTCTGAATACTAGAAAAG  
AGAACAAATCTGAATCCAGTAGTTTTTCCAATGAGATCCTCAAAGTTGTTGGAAAAGAATT  
CTGACATCAAAAAATATTTCTTGGTATCCAAGAATGAAAAAATAGTGAGGAGAGACTATC  
CAAGCAGCCAGTAATTGTCAACGAAACGTTGATGATAAACAGGTTTGAAAAGAACTGGA  
TAAAGTTATGGCGCCAAAGAAAACACAAATAAATGAAAGGCTGAATGACAAAAAAAAT  
GGTTTACTTACCCAGAACTTATCTTCTCTGAAGAGCGTATTAAACCGTTATATAGAGGAG  
ATGATAGTGACCATGTACAAAAGAACAAAAGCATAAAATACTTCAACAAAAGG  
TCGGATATCCCAATAACCCTAAGACAATAGTTTGTACATTAAACGGAAAAAACATACGT  
GGGTTGCCCTAGACTGGACAGTCTACAAGTTTGCACGAAATCTTGATCACATTGTTGTCA  
TAACTACACTGCCAAAAATGATTTCTAACAGGAAAAAACTGCAAAAGATGATACAGAAT

GGGCACCGGGATATCAAAAAGAAGTAATAGATCAAAAATTAAACGACATTTTTTGGATTATA  
TTTTACAGCTAGTAAAAGTGGTCAAAATATCCGTCAAAATTACTTTAGAAATAATTGTAG  
GCAAAATTAAAAAAGTCTGGTAGATGTCATTAATGTCCATACTCCAGATTTCTTAGTTC  
TTGCTACTTTAAAGCACGAGCGAAATGAGAATCTTATTACATATAAAATCCAAAAAGCTGA  
CAGATGTCTTTCCTGTAGTTATCCGATTCCACATTTGTTGTTCCCTCGAAACGAATGT  
ATTCGTTTCGAACCTGAATCTACAAAGAGAAGTAAATGAACATTATGTCTCAAAAAATCATA  
TGAAGCACGAACACACTGACGTTGAGAGCATGAGCAGTTCAATGTTCAAAAAAATACAA  
TATCAGATATTTCTTCACATATTTCCGTAGATTCGTACGCCGAAGATTTCAAAAGGCAAG  
GCTACATCAAAAAGCAGTTCAACACCTCTAATGATTCCATTCCAAGAAAATTGACCGGTC  
TCGCCCAGCATTCAAGAAGGAAGATCACGGGTGATATAGAAAAATTACAAGACGATGAGA  
AAGATAGAGAATGTACTAAGGAAAACTTTTGTGTTGAAGAAAATTGATATCATAATTAGAG  
AGTCATTGAAGTCTTCTTTAGCGATAGAGACGTTGCCTGGTAAAAATGTATCGCAGTCCA  
GTCACGGTGACCAAATTTCCAGCTTTAAGAATGCTTTGATAGGCAATGGGTGCAAAAAACA  
CAAAGTTTAGAAAATCTTTAATACCATATTCTTCTCAGAGGAACAAAATACCACAACAA  
CTATTAACCTCAGTAGCTCGCCTACGTCCCAAATCAAGTTTGCAACCTCTGTAAAAACACA  
AAGATGGAAGAGCCGCCCTTGGCAAAGCCAGAAATCTGCCTGATATAAGGCACAGTATTT  
CCTTCGACAAAGAAAATTCCTTTGATCCATCTGATAAAAGCAGTAGTGTGATAATAGCA  
TTCCTTTGAGGAAAGTTAAAAGTGCCGGTGCCTTAAGAAAAGTCAAACTAATGACTCCT  
CAAGTAGTGACGGGTCAAAGAAAAGCTCGTCTAGTTTTAGTACTGTGAACACCTTCCTG  
GGGTGGAGTTGGGATTTTAAAGTGTTTAAAAGTGGAAGTTCTCTGGAATAAATCAT  
CCAGTAGAAGGAATAGTAGCAGTGCCGATGTTTTTGAAAGTGATGATCGTAACGACAAGA  
AAAAGAAGAAGAAAAAAGAAGAAATCATTTGTTCTTATTCGGCAAAATATGA

YOR019W, 730 aa (SEQ ID NO 254)

MISVCPQNDLQKCYRSLTFDVPQQFEERNEQNLKKRAKKKGSFQPSVAFDTPVPSTAGYS  
SIDDSREGFKGVPVPNYYTMEECYDDETSFSPNLQYYLRDTFQSSPFLNTRKENKSESS  
SFPMRSSKILLEKNSDIKKYFLVSKNGKIVRRDYPSTPVIVNETLMINRFEKNWIKLWRQR  
KLQINERLNDKKKWFTYPELIFSEERIKPLHYRGDDSAPECTKEQKRKHKILQQKVGYPNNP  
KTIVCHINGKKHTWVALDWTVYKFARNLDHIVVITLTPKMISNRKKTAKDDTEWAPGYQK  
EVIDQKLNDIFDYILQLVKVVKISVKITILEIIVGKIKKSLVDVINVHTPDFLVLATLKHE  
RNENLITYKSKKLTDFVPVSYPIPTFVVP SKRMYSFELNLQREVNEHYVSKNHMKHEHTD  
VESMSSSMFKKNTISDISSHISVDSYAEDFKRQGYIKKQFNTSND SIPRKLTLGLAQHSRR  
KITGDI EKLDDEKDIRECTKEKLLLKKIDII IRESLKSSLAIETLPKKNVSQSSSHGDQIS  
SFKNALIGNGSKNTKFRKSLIPYSSSEEQNTTTTIKLSSSPTSQIKFATSVKHKDGRAAL  
GKARNLPDIRHSISFDKENSFPDSDKSSSVDNSIPLRKVKSAGALRKVKTNDSSSSAGSK  
KSSSSFSTVNTFTGGGVGIFKVF KSGSSSGNKSSSRNSSSGDVFESDDRNDKKKKKKKK  
KKSFLFLFGKI

YOR027W, 2270 bp, CDS: 501-2270 (SEQ ID NO 255)

AATTTTCCCCCGTCATAAGTTCCTATACACGGCTGGCTCTGATGGCATAATTTTCATGCT  
GGAACCTACAAACCCGCAAGAAAAATAAAAAATTTCGCCAAATTTAACGAAGACAGCGTGG  
TTAAATTTGCTTGTTCGGACAATATTCTATGTCTGGCAACTTCTGATGATACTTTCAAGA  
CAAACGCCGCAATTGACCAAACTATTGAACTAAACGCAAGTTCAATATACATAAATTTTG  
ACTATGAGAACTGATATCTTTCGTGAAGATTCGTGTAGTATGATAGAACATTCCAGAAAA  
AAATTCAGATTCATCGCTCTCTCTTCGCTTCTCCTCCTTTAAGGAATAAAGAAAAAATCA  
CATACATAGATTAAGTAAATAGGATCTGCTAGAAAAATTATATATAGATCAATCATCTTA  
TTAAGGTATCTTGTTTAAGCCCAAAAGTCTGCTCCCAAATTCCTCACTGTAGCTACTAAA  
ACAACCTATACGCAAGAAAGATGTCATTGACAGCCGATGAATACAAACAACAAGGTAACG  
CTGCATTTACCGCTAAGGATTACGATAAAGCGATAGAGCTCTTCACTAAAGCTATTGAAG  
TTTCTGAAACTCCAAACCATGTTTTATATTCTAACAGGTCCGCTGTTATACTTCTTTAA  
AGAAATTTAGTGACGCATTGAATGATGCTAATGAATGTGTCAAAATCAATCCATCTTGGT  
CTAAGGGTTATAATAGACTCGGTGCCGCCCACTTAGGTCTTGGCGATCTCGACGAAGCTG  
AAAGCAACTACAAAAAAGCCTTGGAGTTGGATGCCAGTAACAAGGCCGCCAAAGAAGGAT  
TGGATCAGGTTTCATCGTACCCAACAGGCAAGACAGGCACAGCCTGATTTAGGGTTGACAC  
AGTTGTTTGCTGACCCAAATTTAATTGAAAAATTAAAGAAGAACCCTAAAAACTAGCGAAA  
TGATGAAGGACCTCAATTAGTGGCTAAACTGATTGGGTACAAACAAAATCCGCAAGCTA  
TTGGCCAAAGATCTGTTTACTGATCCAAGATTAATGACCATCATGGCTACATTGATGGGG  
TTGATTTAAACATGGATGATATAAAACCAATCAAACTCCATGCCAAAGGAACCGGAAACCA  
GTAAAGCACTGAACAAAAGAAAGATGCTGAACCACAAAGCGATTCCACTACGAGCAAGG  
AAAATTCCTCTAAAGCACACAGAAAGAAGAAAGTAAGGAATCCGAGCCAATGGAAGTTG

85/161

ATGAAGATGACTCTAAAATTGAGGCCGACAAGGAAAAGGCCGAAGGTAACAAGTTTACAC  
AGGCACGTCAATTCGATGAAGCTATAGAGCACTACAACAAGGCGTGGAAGTGCATAAAG  
ATATTACCTATTTAAACAACCGTGCTGCTGCTGAATACGAAAAAGGCGAATACGAGACAG  
CTATTTCTACCTTGAATGATGCTGTTGAGCAAGGTAGAGAAATGAGAGCGGATTACAAGG  
TCATTTCCAAATCATTTGCGCGTATTGGTAATGCCTATCACAAATTGGGTGACTTGAAGA  
AACTATAGAATACTACCAAAAATCATTGACCGAACATCGTACTGCTGACATTTTGACCA  
AGTTAAGGAATGCTGAAAAAGAATTGAAGAAAGCTGAGGCGGAGGCGTATGTTAACCCGTG  
AAAAGCGGAGGAAGCCCGTCTTGAAGGTAAGGAATATTTTACCAAGAGTGATTGGCCGA  
ATGCTGTTAAGGCTTACACTGAAATGATCAAAAAGGCGACCTGAAGATGCTAGAGGATATT  
CTAATAGAGCTGCTGCACTAGCGAAGTTAATGTCTTTCCCTGAAGCTATCGCAGATTGTA  
ACAAAGCCATTGAAAAAGATCCAAATTTTCGTGAGAGCTTATATCAGAAAGGCCACCGCAC  
AAATTGCTGTTAAAGAATATGCTTCCGCTTTGGAAACACTAGATGCGGCCAGAACCAAG  
ATGCTGAAGTGAATAATGGTTCTAGTGCAAGGGAAATTGATCAACTGTACTACAAGGCAA  
GCCAACAAAGATTCCAACCTGGTACCAGTAACGAAACCCAGAAAGAACCTATCAAAGGG  
CCATGAAGATCTTGAAGTGGCTGCGATCATGCAAGATCCTGTTATGCAAAGTATTTTGC  
AGCAGGCCCAACAGAAATCCCGCTGCTTTACAAGAACACATGAAAAATCCAGAAGTATTCA  
AAAAGATTTCAGACGTTGATCGCTGCTGGTATCATCCGACTGGCCGCTAA

YOR027W, 589 aa (SEQ ID NO 256)  
MSLTAD EYKQQGNAAFTAKDYDKAIELFTKAIEVSETPNHVLYSNRSACYTSLKKFSDAL  
NDANECVKINPSWSKGYNRLGAAHLGLDLDEAESNYKKALELDASNKAAKEGLDQVHRT  
QQARQAQPDGLGLTQLFADPNLIENLKNPKTSEMMKDPQLVAKLIGYKQNPQAIGQDLFT  
DPRMLTIMATLMGVDLNMDINQSN SMPKEPETSKSTEQKKDAEPQSDSTTSKENS SKAP  
QKEESKESEPMVEDEDDSKIEADKEKAEGNKFYKARQFDEAIEHYNKAWELHKDITYLNN  
RAAAEY EKGEYETAISTLNDAVEQGREMRADYKVISKSFARIGNAYHKLGLDKKTIEYYQ  
KSLTEHRTADILTKLRNAEKELKKAEEAYVNPEKAEERLEGKEYFTKSDWPNAV KAYT  
EMIKRAPEDARGYSNRAAALAKLMSFPEAIADCNKAIEKDPNFVRAYIRKATAQIAVKEY  
ASALETLDAARTKDAEVNNGSSAREIDQLYYKASQORFQPGTSNETPEETYQ RAMKDP EV  
AAIMQDPVMQSILQQAQQNPAALQEHMKNPEVFKKIQT LIAAGIIRTGR

YOR031W, 710 bp, CDS: 501-710 (SEQ ID NO 257)  
CTGCAGAAGTACAGCTGCCTTTATTTCTTGTGGTCATTTATTGCTTTTATTTTCAAGTCA  
GATATACAAGAAAATCAAATCCCATCGTCAACGTCACGTATAAACGATTAATTTACAGTA  
ATACCATACTCTACCAACATTATTTTAGTCCGACGTTTCAGTCCTGTAGGTGTTCCAAATC  
CTTCTGGCATTGACTTCTGTGCAGAAACCCCTTCAAAATGAGTTCCACTTTACGTCAGATC  
GCATAACAACCGGT CATATATTTTCTTTTGCTTAAACCCCTACTGCAAGCACTTTTA  
AGAAAAAGAACAAATAAATGCGTCTTTATTGCTGTGTGGAAGTGATTTTGTCTTTCGGAC  
AAAAAAAGGATAGGGATGCGAGAGGGCTGTGAAGTAGTGATCAAGCGGGGCTATATAAG  
AAGGGCGCACATCGTCCCCCTAAGAATAGCGAAGCGATATTACACTGAACACTACAATG  
TCAAATAGTACTCAATAAATATGACTGTAAAAATATGTGACTGTGAAGGCGAATGTTGTA  
AGGACTCTTGTCAATTGTGGGAGCACCTGCCTTCCAAGCTGTTCTGGCGGTGAAAAGTGCA  
AATGTGATCACAGCACCGGAAGCCCTCAATGTAAGAGTTGTGGTGAAAAATGCAATGCG  
AAACCACGTGCACTTGTGAAAAGAGTAAATGCAATTGTGAAAAATGTTAG

YOR031W, 69 aa (SEQ ID NO 258)  
MTVKICDCEGECKDSCHCGSTCLPSCSGGEKCKCDHSTGSPQCKSCGEKCKCETTCTCE  
KSKCNCEK

YOR096W, 1474 bp, exon1: 501-644, intron1: 645-1045, exon2:  
1046-1474 (SEQ ID NO 259)  
AAACCCATACACAATGAACCTTATCACACCCAAACATATGATATGGTATTAAAAAATGAA  
AAAAATTCATTATTCTTTAGCGTAATTATTGAAGAAAAACAGTGCGCGCGGTAATTTTT  
TGTCACCTCAGTAAGTAGAGAGAAGCCGAATGTACTCCCCCGCTAGCTGGAGACCATGGC  
TCTGCCTAGGATTTCTCTTATGCTTTTCTTTTACCAATCACTTTGTTCCGGCGAGGCCCG  
CGAAGCTCGCTTTCTTTTACGCTAGCAATCATGTTCTTGCCAGCGTCGTAGACTACTGTA  
TGGCAGTTGCTGCACTTGCCATGAATATCCTAGTGAAGCCTCTATGCAATAATCCAGTTA  
CTGCGTTAGAATCCTGGTAAAAATGTCTAATCTTATTACATTACAGCAACGTATTAGATT  
TGATTGAAAATTAGTCTTGGCACTTGGTATATATCTTATTTTAAAGAAAGCTGAAAGGAA  
GAAAGATCATCACGAACAACATGTCTGCTCCACAAGCCAAGATTTTGTCTCAAGCTCCAA  
CTGAATTGGAATTACAAGTTGCTCAAGCTTTCGTTGAATTGGAAAATTTCTTCCAGAAT

86/161

TGAAAGCTGAGTTGAGACCTTTGCAATTCAAGTCCATCAGAGAAGTATGTTATTAATTTG  
AATCTAAACTTAAGAATAATGGAGAGTAACAAAGGAAAAAAGTGTGAACGGGACGATACC  
AGAATGTTTCAATCTAGAAAAGTATAAAAGATAAGGACTAGGACTCAAATGTATTTGGCT  
GACTATCGCCTGAACCTTGATGCTAAGCAAATACCATATCTTCAAGAAAAAGCCTACTCC  
AGTGTTTAAGAAGAAGGGAACGATTTACTAGATCATGCTATACGCAGTAAGGTTCTGATA  
GTTAATTACAATCGGTCCAAGTTCTAAGCGGTGTCGTCCATGCATATATCATTTACAAGT  
TACTGGCGTCAACTCTTCAAATATTCAAAATATCACCTAATCAAACCTTACTAACATTTTC  
CTTTTTTGTTCCTTCTTTTATAGATCGACGTTGCTGGTGGTAAGAAGGCTTTGGCCAT  
TTTTGTTCCAGTCCCATCTTTGGCTGGTTTCCACAAGGTTCAAACCTAAGTTGACCCGTGA  
ATTGGAAGAAATTTCCAAGACCGTCATGTCTCTTCTGGCTGAAAGAAGAATCTTGCC  
AAAGCCATCTAGAACATCTAGACAAGTCCAAAAGAGACCAAGATCCAGAACCTTGACTGC  
TGTTTCATGACAAGATCTTGGAAGACTTAGTCTTCCCAACTGAAATCGTTGGTAAGAGAGT  
TAGATATTTGGTTGGTGGTAACAAGATCCAAAAGGTTTTGTTAGACTCAAAGGATGTCCA  
ACAAATCGACTACAAATTTGGAATCTTTCCAAGCTGTTTACAACAAATTGACTGGTAAGCA  
AATTGTTTTTCGAAATTTCCAAGTGAACTCATTAG

YOR096W, 190 aa (SEQ ID NO 260)

MSAPQAKILSQAPTELELQVAQAFVELENSSPELKAELRPLQFKSIREIDVAGGKKALAI  
FVPVPSLAGFHKVQTKLTRELEKKFQDRHVIFLAERRILPKPSRTSRQVQKRPRSRTLTA  
VHDKILEDLVFPTEIVGKRVRYLVGGNKIQKVLDDSKDVQQIDYKLESFQAVYNKLTGKQ  
IVFEIPSETH

YOR248W, 803 bp, CDS: 501-803 (SEQ ID NO 261)

ACCCATTTTACAAATTTTTTTTGCTATTTGAGCCATAGTACCCATTAATAGGTCTCGTCC  
ATTCCCTTGTTTTTTTTTTTATTGTTTTCAATTACACTACATAATAAAAATCACATCACTT  
TCACTCTCACCTTAGTCGTTCTTTATCAACCAAAAATAAAAAAATGCTTCAATCCGTTGT  
CTTTTTCGCTCTTTTAACCTTCGCAAGTTCTGTGTCAGCGATTTATTCAAACAATACTGT  
TTCTACAACCTACCACCTTTAGCGCCAGCTACTCCTTGGTGCCCCAAGAGACTACCATATC  
GTACGCCGACGACACCACTACCTTTTTTTGTCACCTCAACGGTCTACTCCACGAGCTGGTT  
CACCTCAACTTCAGCCACCATTACCAATGCGGCCTCCTCCTCCTTGTCACCTCTTCGGC  
CTCTGGATCTGTAAACCCAGAAATCCACCCATGAAATTACCTCCACCTCGACTATCACGTC  
CACTTTGCTGCTAACCCTTCATGACTCCACTACTTTGTCTCCATCATCTACTGCAGCAAG  
TGTCAGTGACGAAGATTCAAACAACAAAGATGCAAAGGTCAAGTCCCTTTGAACAGGCTTC  
AACTTCCAATGGTTGCGTCCCAATCACAAAGTTTGTCACTGTCACCAATGAGCCCGTTAC  
CCAGTACGTTACAGTACCCCCAAATACGACTACACAATAACGTTACTGTCAACCGGTGCACC  
TTCTGTTACCACTACCTCTCCAGGTAACGTACAATGGTACAACACCCTTCGATTACTAA  
TTCGACCAGTTGGTGAATTATGA

YOR248W, 100 aa (SEQ ID NO 262)

MTPLLC LHLLQQVSVTKIQTTKMQRSSPLNRLQLPMVASQSLSLSPMSPLPSTLQSP  
QIRLHNTLLSPVHLLPLPLQV TYNGTTPLRLLRPVGEL

YOR293W, 1255 bp, exon1: 501-552, intron1: 553-989, exon2:  
990-1255 (SEQ ID NO 263)

AACTTTCGAAATATATACTCTGAGTTCTTGCTCCCCGTTTTGTACGATGTTCCCTAATGCA  
AACACACGTCTTTTAAAGATCCCCTGATAGGTTTTCATTAAGGCAACTTCCATACACGTT  
GAAGTGCCAATTTTTTCCCTACATCCAAGCATTTCTGGGTTTTGTATGGGTGTTACACCGGT  
TTTTCTTTTTTATTTCCAGAGAAGTACAATTTTAGGCGGGTTTCAAATTTCCCTGTGTG  
CGAGAAACGCTCCGGTACGCCTAGGCTCACTCCGGTCCTTCTCCCCATTTCTATCAGCGC  
GATAGGCATACTGTGGGAGAGCGGCACTAGGGAGACCGGTGGGAAGCACCGTATCTAGTA  
ACGCACGCTCTTTTGCAAAAATATCCATTAATTGCATGTAACCTTAGATTAACACTGGTAT  
TAAGATTTTCGCAATTTTGGGCTGGATTATTAAGGTGCGAGTAGCAAAGTTTAGCAAGAACA  
GTACGAACTAAGTAGCCAAGATGTTGATGCCAAAGGAAGACAGAAACAAGATCCACCAAT  
ACTTATTTCCAAGGTATGTTTTAGAATAACTTTCAGAAAGCATGAAGATACACGGAAAGTC  
AAGCGAGGGAAGTTATGCGTATACACAGTAGCGGTAGTGTGCATTCACATACACGATGTT  
TCAAACACACAGATGGATACCATGCATATGAGGTTAAAGGATTTCTTATGAATATATTAG  
TGATTATACATAGAAGAAATTACAAGGAACCGGTGTGACGACATTTTCGAAAGGACAGCACA  
AGGCCATCGACCCCTGGAGACGTATGAAATATGGTATACGTCCTATATTTGGGCAAGAAAA

87/161

CGGTAAAACTGTTTTACGCGGAGATCCAACCTTTTGATCCTTACCGAGTACCACGAATCAT  
CTATATGATCTTTTTACTAATTATCTTCAATTTCAACGGAGAGATGTAAACATCATTCT  
CTCCTATGATAATTTCTTTTTTATACAGAAGGTGTTGTTGTCGCCAAGAAGGATTTCAA  
CCAAGCCAAGCACGAAGAAATTGACACCAAGAACTTGTATGTCATTAAGGCTTTACAATC  
CTTGACTTCTAAGGGTTACGTCAAGACTCAATTCTCATGGCAATACTACTACTACACCTT  
GACTGAAGAAGGTGTTGAATACTTGAGAGAATACTTGAAGTTGCCAGAACACATTGTTCC  
AGGTACCTACATTCAAGAAAGAAACCCAACCTCAAAGACCACAAAGAAGATATTAA

YOR293W, 105 aa (SEQ ID NO 264)  
MLMPKEDRNKIHQYLFQEGVVVAKKDFNQAKHEEIDTKNLYVIKALQSLTSKGYVKTQFS  
WQYYYTYTLTEEGVEYLYREYLNLPYHIVPGTYIQERNPTQRPQRRY

YOR312C, 1432 bp, exon1: 501-507, intron1: 508-914, exon2:  
915-1432 (SEQ ID NO 265)

TATTTACAAGCTAGATAAAAAAAAAAATCAAATAGCAAGCTATTCTGTTCATATCTTAAGGT  
GCTGATTGTTTGTAGGCACGAAGTAAACAAGCTCTTCCCCAAAACAATAAATACGGTTTT  
CGGGACTGTTACCCGTACATTTTACGTTTCCGACGGCGCGATGCTATCTTTGAATTTTT  
ATCTCTTTTACAGGTAACCCCATGACCAGTAGGGCGGCTTACTACCGAAGAGAAAAATGTCC  
GCGGCCTAGACAGTTACTTCCCAGGCCAGGGCCAGGCCACACGGACAGAGGCAGATTTCA  
AGTTGTTCCGCATAGTCTGTCTAGCTCTTTCTCAATTTTCCGCCAGATTCTGTCTAATTT  
CTTTCCGCTCGAGTTGGCAACAGTACGAAGAAGTAAGTCTAATAGATAGATATAACCGTT  
TTTGAGGGCATTATTTTGCAGAAGATAATAGAAGAGAACCGTAACAAAGGAATCAAGCA  
AAGAAAAAGTATGTAATAGAATGTATTGTATGCTTGTGGAATGAATGTCAATGTAGCTAT  
TTTATATGGTGAGCTCAAATTGAATGAACATATCGTGGAAATTTAAAAATACTGAAGAATA  
CCCAATAAGTCAATGCAACCTGTGAATGTTTTCTGAAATACGCCGAATACTGAATACG  
ATTATTACCATAAATTGCTTCTAGAAGGAAGGCGGTGTACCATTTAATACTGATGATG  
GTTAATATCATTGTAGAAGTCTTCACATGAGGACTATAGAAGTACCATCCAGGAATTATA  
GAGGAAATTAAGTGAATCAGAGATCTATTTTGAACATTCATTTACATGTAATTGTCTGC  
AATAAAGCAATATTTTGAATATGCAAGTTTACTAACAAGAATAAATCTTTTTTTGATT  
TTTATCTTTAACAGTGGCTCATTTCAAAGAATACCAAGTCATTGGTCGTCGTTTACCAAC  
TGAATCCGTTCCAGAACCAGGTTGTTTCAGAATGAGAATTTTGTCTCAAATGAAGTCAT  
CGCCAAGTCTCGTTACTGGTATTTCTTGCAAAAATTGCACAAGGTTAAGAAGGCTTCTGG  
TGAAATGTTTCCATCAACCAAATCAACGAAGCTCACCCAACCAAGGTCAGAAGCTTCGG  
TGTTTGGGTAGATACGATTCCAGATCTGGTACTCACAACATGTACAAGGAAATCAGAGA  
CGTATCCAGAGTTGCTGCGTCCGTCGAAACCTTATACCAAGACATGGCTGCTAGACACAGAGC  
TAGATTTAGATCTATTCACATCTTGAAGGTTGCTGAAATTGAAAAGACTGCTGATGTCAA  
GAGACAATACGTCAAGCAATTCTTGACCAAGGATTTAAATTTCCCATTTACCTCACAGAGT  
CCAAAAATCTACCAAGACTTTCTCTTACAAGAGACCATCAACCTTCTACTAA

YOR312C, 174 aa (SEQ ID NO 266)  
MYLAHFKEYQVIGRRLPTESVPEPKLFRMRIFASNEVIKSRWYFLQKLHKVKKASGEI  
VSINQINEAHPTKVKNFVWVRYDSRSGTHNMYKEIRDVSRVAAVETLYQDMAARHRARF  
RSIHILKVAEIEKTADVQRQYVKQFLTKDLKFPLPHRVQKSTKTF SYKRPSTFY

YOR369C, 932 bp, CDS: 501-932 (SEQ ID NO 267)  
CTTCTTACAAGTTAATGAATAGTATATATGTAAAAAAATTTCTGCTTCATGTATATA  
CGCACCTCGTTATTGAGGTATTGCGAATGTAGCAGTTGAATAAGCAAAGACGAGGTTTGT  
ACATCTTGGCATATTAATGGTTATTTTCGGGGTTTGTTCGGCTCAACGGTGATATAAAA  
AGAAATCCAGTACTGTTTACCATTGTGCATCCGTACATTTGATTTGTTTACAACATCTTC  
ACATTTCCATTGTGGAATCATTTTATTTTTTTTTCAGAATACCTTACCCGCAAGCAAACCTT  
CAAGCAAACCTTACAATTTGCAAAATTTTCATCGAATTTCTCCGAGGACATATTATAAAAGT  
TATGTCATCTCTTATCACAACAGGTCTATAAGTGTTCCTTGTTCATTTGTTTTTCCCAAT  
TCAAAACTCTTCACGGAGCAGTTTAATTATCTTACTGTGCAAGAAGTCAAAAGTAGACT  
ATATATTATTGAGAAGAAAAATGTCTGAGCTTGAAGAAGTCGTTGAAGTTCAAGAAGAAA  
CTGTTGTTGAACAAACTGCCGAAGTTACTATCGAAGATGCTTTGAAGGTTGTTTTGAGAA  
CCGCTTTGGTTCACGATGGTCTAGCTAGAGGTTTGAGAGAATCTACCAAGGCTTTAACCA  
GAGGTGAAGCTTTATTGGTTGTTTTGGTCAGCTCTGTTACTGAAGCTAACATTATCAAGT  
TGGTTGAAGGTTTGGCTAACGACCCAGAAAACAAGGTTCCATTGATCAAGGTTGCTGATG  
CTAAGCAATTAGGTGAATGGGCTGGTTTGGGTAAGATCGACCGTGAAGGTAACGCCAGAA  
AGGTTGTGCGGTGCCTCCGTTGTTGTTGTCAAGAAGTGGGGTGCTGAAACTGATGAATTGT

88/161

CCATGATCATGGAACACTTCTCCCAACAATAA

YOR369C, 143 aa (SEQ ID NO 268)

MSDVEEVVEVQEETVVEQTAEVTIEDALKVVLRTALVHDGLARGLRESTKALTRGEALLV  
VLVSSVTEANI IKLVEGLANDPENKVPLIKVADAKQLGEWAGLGKIDREGNARKVVGASV  
VVVKNWGAETDELSMIMEHFSQQ

YPL047W, 800 bp, CDS: 501-800 (SEQ ID NO 269)

GGTTAGGGGCCAAGATTACGTTCCAGCTTTCGATGTCGCACCAGATTGGGAATCTTACGA  
CTATGCAAAGTTGGATCCAACCTAACGACGACGACAAAGAATTCATCAATAACATGTGGGC  
CTGGGATAAGCCAGTTTCCGTCAATGGCGAACCAGAAAGGAAATTGTTGACGGTAAGGTCTT  
AAAATAATCTCTTCGTACTATCCTTCATGTCGCCTTTTATTATAAAGTATGCTAGGTAGT  
TTTATCTATATCTTATTTATGACGCAATATAGGGTAACAGAGTTTTTCTGCTCTGAAACT  
TCCGCAGAAAAAATCAAGTTTTCCTTTTCGTATCTTGGATTATTGTTATATAATAGAT  
GCATGTATTATATGTATAGCAGTGATTTGCTTATTTTCTTGATTCTGAGGAATCGAAGAA  
GTAACCTTAGCGTTTCTTCGTTGAGCAGAGCAGTATAATAATCCTTCAAATTCCTTTAGGT  
TACGGGGTTTTCTCTGTTGCGATGACCGAAGAACTATTACTATAGATTCTATTTCAAATG  
GGATACTGAATAACCTGTTAACCACATTGATCCAGGACATTGTAGCTCGGGAAACCACTC  
AACAACAATTGCTGAAGACAAGATATCCGGATCTTCGCAGTTATTATTTGACCCGAACG  
GATCTCTCGATATTAATGGACTACAGAAGCAACAAGAGTCCTCTCAGTATATTCAGTGTG  
AGAATTGTGGCAGGGATGTGTCCGCAACAGACTAGCAGCTCATTTACAGAGATGTTTGA  
GTAGGGGTGCTAGACGTTGA

YPL047W, 99 aa (SEQ ID NO 270)

MTEETITIDSISNGILNNLLTTLIQDIVARETTQQQLLKTRYPDRLRSYYFDPNGSLDING  
LQKQQESSQYIHCENCGRDVSANRLAAHLQRCLSRGARR

YPL090C, 1605 bp, exon1: 501-506, intron1: 507-900, exon2: 901-1605 (SEQ ID NO 271)

GTAAGCAGAAGCCGGAAGAAGACAAGAGGTTTCATTTCAGAGAAAACATCCGTACATTTCGAG  
TTCTCATTGAACCCATACATTTCAACTATTTTTACATAGTTTCGTTTTCATGTGTAAAT  
TGTCATCGACGCGCCGGAGCATCGGAAAGTTGGAACGTGCGCGATTGCACCAATCCCACT  
GGGGCCGTGCATTCTGTAGGCAGGAAGCCACTGGACACTCTGCCCCGTTCCCCTTGGAAAG  
ATTGGCGTAATTCCACGCTCCTCTATCGATTCTAGCGGGAAGTTATCTCTCCTGGTAAG  
CGTTGGAGGAATGCCGCTACCTAGGTAAGTCTACTGGGTGGGAATTCAGTACCGACGTC  
TAGGAACATCATGATGCTGCAGTTTCTTTGAAATTTTCATATACAGTGTTACCAAGGATAA  
AGTGGTTAATGCTTATTCGTCATTGAATTTTTATATTTGCTTAAGAGAAGTGACAAAAGA  
GTGAAGACAGACTATACATCATGAAGGTATGATTTATGATACTATTATTGAGGGGCAACA  
GAGAACTTTATATGTGGAAAAATGGCATGAAAGTTTGAAAGTGAGAAAGAACTAAACAGA  
ACCAGACGTCGTAAAGATTTTAGAAATTTTTATGGAAGAAGCAGGAAGACTACCATAT  
ACTAATTGATGCGTTTGTGGCGTTATTTTAAACAAACAGAGCGGGTTTACATATACTGT  
TACTACAAACCGTGAAATTGAAGCAGTTCATATACTTGGAGTATAGTCAATAAAAGACAA  
GCTTTTTTCATCTTCCACTTAATAATTTCTCTAGAGTAATAAACTTCACCCTATTCAAACA  
TTAATTTTGCAATAGTATACTAACAATTTTCTTAATAACCTGTTGAAAATTTAAATAG  
TTGAACATTTCTTACCCAGTTAACGGGTCCTCAAAGACCTTCGAAATTGATGATGAACAC  
CGTATTCGTGTTTTCTTCGACAAGAGAATCGGTCAAGAAGTCGATGGTGAAGCCGTTGGT  
GACGAATTCAAGGGTTACGTCTTCAAGATCTCTGGTGGAACGACAAACAAGGTTTCCCA  
ATGAAGCAAGGTGTTTTGTTGCCAACTAGAATCAAGTTGTTGTTGACCAAGAAGCTTTCT  
TGTTACAGACCAAGACGTGATGGTGAAAGAAAGAGAAAGTCCGTCAGAGGTGCCATTGTT  
GGTCCAGATTTGGCTGTCTTGGCTTTGGTCATTGTCAAGAAGGGTGAGCAAGAATTGGAA  
GGTCTAACTGACACTACTGTTCCAAAGAGATTGGGTCCAAAGAGAGCTAACAAACATCAGA  
AAGTTCTTCGGTTTGTCCAAGGAAGATGACGTTTCGTGATTTTCGTCATCAGAAGAGAAGTC  
ACCAAGGGTGAAAAGACTTACACCAAGGCTCCAAAGATCCAAAGATTGGTTACTCCTCAA  
AGATTGCAAAGAAAGAGACACCAAGAGCTTTGAAGGTCAGAAACGCTCAAGCTCAAGAA  
GAAGCTGCTGCCGAATACGCTCAATTGTTGGCTAAGAGATTGTCTGAAAGAAAGGCTGAG  
AAGGCTGAAATCAGAAAGAGAAGAGCTTCTTCTTTGAAGGCTTAA

YPL090C, 236 aa (SEQ ID NO 272)

MKLNISYPVNGSQKTFEIDDEHRIRVFFDKRIGQEVDGEAVGDEFKGYVFKISGGNDKQG  
FPMKQGVLLPTRIKLLLTKNVSCYRPRRDGERKRKSVRGAIVGPD LAVLALVIVKKGEQE



LEGLTDTTVPKRLGPKRANNIRKFFGLSKEDDVRDFVIRREVTKGEKTYTKAPKIQRLVT  
PQRLQRKRHRQALKVRNAQAQREAAAQYLLAKRLSERKAKEAEIRKRRASSLKA

YPL137C, 4331 bp, CDS: 501-4331 (SEQ ID NO 273)  
GTCTCAGTGATGCAATCATCATGGCACGGGCATTAATTAAGGTTAAGGAACCACTTCTCT  
ACGCCATACTCCAAACAATAACAATATTAGACCTAGCCAATTGATACCCATGAGCGTGCA  
GTCATTGCCATGGATTATTCATCTCTTTTCGCTGTTCTCTTTCTTTTCAAGTTTGTCTATC  
ATCATGCCTTCACTTTTGCCTTTCCATCTTTCTTTTGTCTGCAAAATAAAGGGAAGAGGG  
GTAAAAACGCAAGGAAGAACAAGAAGAAGAGGGTAGTGCAAGAAAAAGAAAAGAAGAAAA  
AAAAAAAAAAGTAATCTTGATACCGTGAGCAAATAAGCTAACGGAAAGCGTAAGAAAGAA  
GAGCGTGTTTTGGGAAATAACACCACAGCATAAAGCTAAAATTTCAGTTTATATAATCTAT  
AGTAGTCTTATAGAAATTGCGAATAACGGAAACAATAGTCCACCAAGCAAGCATAGGGA  
GTGGAGATAGCATCTAGGTTATGATACTAACACCGAGTTCGATGTGCCCGTAGATTGGT  
TGTATAAAGGTAAAGTAGACGGAAGACAAATACGAAGCCATCGAGGCCCTTCTACGTCGC  
CAGCCTCCTCTTCATCTACGTCTCTTCGAAAAACGGAGACAATAGCACGAGTGGTAACA  
GGTCTAGCAATGATAAGCCTCGTGCGAGGTCGTCTGTATCCAATGCAGCACTTTGTGTA  
ATACTGAGAAACCAGATTTGAAGAGGAACGATGGTAATACCTCTGCATCAGACACTGATA  
ACATACCGCTACTTACTCCTATTAATAGCGGTAAACGGAGCGATTCCGCTGACATTTGATA  
ATCCGGCTACCGTAGACGCCATAGACCTTATAGATAATGATGACAACGGCTCAAGTACTC  
AATTTGTAAGGAAAAACGTTCCACTTCTATATCCAATGCTGTGGTCTCGTCCAAACCAA  
GACTGGCCAGTTCTGCCATAAACGCCACCCGATCTTCTTCTGTTGGCAAGGGAAGCACC  
CGCCAATTTCTTACCATCTAATGCTACTCTCAAGAGAAGCAACTCGACTAGTGGAGAAA  
AGACTAAAAGGTTCGATTTTTTGGATCTTTGTTTAGCAAACGGTCTACCTCTTCTTCAGCTT  
CCACTGCCAAGAAACCATTACCTGTTGTTAATACTAGCACGACTGAGAATGAGTCTGGTG  
GCATTAAGCAGTTGCGACTCCTGATCCACGGGTGAAGGAGATATCATCACCAATGAGAG  
GAGTGGCACCAACAGCTAGCAAGCCACAGACACCTATACTCCCTCCCTGCCTTGCAG  
TAAAAGACCTATCTACAGTTTCATTGAAAAGGGTCTCGTTTGCCGTCGATAAAATTCGAAT  
CCGATCCTCCCAACAACCTTCTTCAAGAACCCCAAAAAAGGGAACATCCTTATCCCTG  
ATGACATGATAAGCGAGGTTCTTCTATTTCCGTTGGGTATTTCCAGTAGCAACCAATCGG  
CCAAGTCAACCAATTCCAACATTAAGGGACCGTTGTACACTAAGAAGTCTAAAGAATATA  
TACTCGCCCTGGAAAATCAAAAGTTGGCTTTAAGGGAGGCTGCTAAGCATCAGCAAGAAG  
CTCATTTTGCTGCTAATAGAAATAGCCTTTGAAGTAGCCAATTTTAAGACTGCTTCGGATG  
CAGGCGGTAAGCTTACTGAAAAGTCATCAGAAGGCACCATTACGAAGCAAGAGAAGAGG  
TGTCACCTCCAAATGTTGAAGCTGATCGGGAGCTTGAGAATAATAAACTTGCAGAAAACC  
TCTCAAAAGCCGGCATTGATAAGCCCATTCATATGCATGAGCACTATTTCAAGGAACCTG  
ATCAAGATAAGTACCAAGACGGTCATTCTATTGAAAATAACGAAGTTACGCTGGATGTTA  
TTTACACAAGATGCTGCCATTTAAGGGAATTTTACCCATTCCGCTCTACCCTAAGACAAG  
TAAAGGACAAGACAGCTCCCTTGCAAATATTGAAGTTTTTGAACCCCTAAGCCTACCTTGA  
TCGATATTCTTTCTTTTGTGATTTTCATCACCATTGCTCCCATTACACGATGTTTTTCG  
ACAATGTAGCTTTAAACCAGGATATGTTTCAAGATAATTTTCTGCTTTGGTAAACTCCA  
CAGTTTTGGCAAAATTTGAGTTTAAAGAAATGTACGAATCGACCAAGATGGATGGAAATTAC  
TATGTAAGTTTCTTTTGTGTAACAAATCACTGAACAAGCTCGACATTTCCCAAACGAAAA  
TCAAATCTGACCTTGCTGAATCACTATATCGCCATAACATGGATTGGAACCTGTTTACTG  
ACGTCTTGTCTCAGAGATCTCACAACCTATAGAAGAATTGTTATTCAATGGTATTCAAT  
TTAGCAAAATTCCTTACTCATGCTTTGCACGTTTACTGACATCCTTTGCTACCCAAAAAA  
ACTTTCCAGAATCGGGCATCAGGCTTGGTTTAGCAGGTGCCACTACTTCCAATATCTCTC  
AGGATTGTCTGAAATTTATCTTCAATTGGATGCTCTCAATATAACGTCCAGGGTGTGGATC  
TAGCGTTTAATGATCTGTCCACTATGATTAAAGCCAATGGTTGGTAAACTATCTGCTCTAT  
CATATGATAACTTAAGATATTTCAATTTGAACAGCACTAATATTTGACTTCTTATGATT  
TAGCTTTGCTCTTGAATATCTTTCTAAGTTGCCTAACTTGATTTTTTTGGATTGAGTA  
ATTTGTCGCAATGCTTTTCTGACATTTTACCCTACATGTACAAGTATTTACCAAGATTTT  
CGAACCTGAAGAGGATACATTTGGATAGCAATAATTTGACATTAAAGGAAGTAGCTGTG  
TTTGTAATATTTTGATTAAAGTGCAATCGCTCTCGCATGTGTCAATGACTAATCAAAACG  
TTGAAAACCTCTATCTAATGAACGGCAGAGATCTCCCGTTCAACAACTAACACAGACG  
CGCACTTGGATAGTTTCGAGCACATTTGGACGTTAAGGGCCAATTTGCTAAAAATAGTTTTT  
CATCCACACTTTACGCATTTGCTAGAGACTCTCCAACTTGATTGGTTTAGATTTTACTG  
ATGATTTGATATCAGAAGAGATTCAATCAAGAATAGCACTGTGCTTGATGAGAAATATGA  
AACGGACCATGGATTGCACTTTCCAGTTAGATGAATTGGATTTCGAAGATGATTTGCTAT  
TCGATGGCTCTTTAGTAACCTATGACCGCTGAAAGTGTTTTAGAAAACTGAACCTGTGTA  
GCGATAAGAGTACAAAGGTCAAAAAAGACACCACGAAGAGATATTTGCTGAAAAAATATA

90/161

TTGAAAAGTTCCATATCTTGCACCATAATGTTTCAGCATACAATAGATACTATGTTTCGAAA  
AAAGGAAATCAGGTGAATTGCCATTGCAAGAAAAAGAAAACCTTGTAAGATTACTCCTTT  
TGGAACAAAACCTTATGCAATATACTAGAATTGTTTTCGCATAATCCGAATCTGAATGATG  
TCCTTGGATCCAGCAGGGATGATTGCAAGGAAAGTGTTGACTCCAGCGAAGATTCAAAAT  
TACCAGCATTGAAGCACGTTGAATCCGGATACCATGTTCCCGAAGAAAAAATACAACCTG  
AGAATGATGTAATTACAGCAAGACCACATTTAATGGCCACCGATTCTGGTAAAACCTATTG  
ACGTTTTTCACAGGCAAAACCATTTGGTGTTCAAGCATACATCATCTAGTACTTCTGTAGGTT  
GTAAAAAGCAGGAAGAAGAAGGTTGAATACATAAATGGGGTTTTCTTCGTTTCAGCAGC  
AGAGGTCTTTTATACCCTGAAAATGAATCAACAAGGCAGACACCTTTTGCATCAGGTGATA  
CGCCTATCAACACAGAAACAGCTGGTAAGTCAACTTCATCTCCTTCAGTTTCAACTTCTA  
ACAATGAAACTGCTACCACTAGTTTATTTAGCCAGCTAATCCTAAGATTTTACCAAAAA  
TTCCATCCGGTGCTGTCTTAAGATCGGCAATCATGAAGGCTAAAGGTATTGATTCTATCG  
ATGATTTGATTTCAGAACGTTAACTCCAACAACATAGAATTGGAGAACATTTATGGTGAAT  
CCATTGAGAATACGCTTCGACATTTACACAGCGTGGATTCTGATGTATCTGCGCCCA  
ATACCGATAAAGGATCCGTAGAAACATTGCCTGCAGTCTCAACTGACGACCCAAATTGTG  
AAGTCAAAGTCACTGCTACCTATGACAAACTATTAATAAATTGTGCGATGGAGAGGTCAA  
TCAGACTTTGA

YPL137C, 1276 aa (SEQ ID NO 274)

MITNTEFDVPVDWLYKGKSRKNTNPKSRPSTSPASSSSSTSSSKNGDNSTSGNRSSNDKP  
RARSSSVSNAALCNTKEPKDLKRNDGNTSASDNDNIPLLTPIINSGNRSDSADIDNPATVDA  
IDLIDNDDNGSSTQFVRKKRSTSISSNAVSSKPRASSAINATASSSVGKGKHPPISSPS  
NATLKRSNSTSGEKTGRSIFGSLFSKRSTSSSASTAKKPLPVVNTSTTENESGGIKAVAT  
PDRVKEISSPMRGVAPTASKPQTPILPSPALAVKDLSTVSLKRVSAVDKFEEDPPQQL  
PSRTPKKGNILIPDDMISEVPSISVGIISSSNQSAKSTNSNIKGPLYTKKSKEYILALENQ  
KLALREAAKHQOEAFHFAANRIAFEVANFKTASDAGGKLTEKSSEGTITKQREEVSPNVE  
ADRELENNKLAENLSKAGIDKPIHMEHYFKEPDQDKYQDGHSENNNEVTLDVIYTRCCH  
LREILPIPSTLRQVKDKTAPLQILKFLNPKPTLIDILSFCDFITIAPIHTIVFDNVALNQ  
DMFRIIISALVNSTVLDKLSLRNVRIDQDGWKLCKFLLLNKSLNKLDISQTKIKSDLA  
SLYRHNMDWNLFDTVLSQRSHKPIEELLFNGIQFSKIPYSCFARLLTSFATQKNFPESGI  
RLGLAGATTSNISQDCLKFIENWMSQYNVQGVDLAFNDLSTMIKPMVGKLSALSVDNLR  
FILNSTNISTSYDLALLKLYLSKLPNLIIFLDLSNLSQCFPDILPYMYKYLPRFPNLKRIH  
LDSNNLTLELAVVCNLIKCKSLSHVSMTNQNVENFYLMNGTDSVPVQQTNTDGDLDSS  
TLDVKGQFAKNSFSSTLYAFARDSPNLIGLDFDYDLISEEIQSRIALCLMRNMKRTMDST  
FQLDELDSQDDLLFDGSLVTMTAESVLEKLNLLSDKSTKVKKDTTKRYLLKKYIEKFHIL  
HNVQHTIDTMFEKRKSGELPLQEKENLVRLLLLEQNLCNILELFSHNPNLNDVLGSSRD  
DSKESVDSSSEDSKLPALKHVESGYHVPEEKIQPENDVITARPHLMATDSGKTIDVFTGKP  
LVFKHTSSSTSVGCKKQEEEEGELHKWGFFVQQQRSLYPENESTRQTPPFASGDTPIINTET  
AGKSTSSPSVSTSNNETATTSLSFSPANPKILPKIPSGAVLRSALMKAKGIDSIDDLIQNV  
NSNNIELENIYGESIQNSASTFTPGVDSVDSAPNTDKGSVETLPAVSTDDPNCEVKVTAT  
YDKLLNNLSMERSIRL

YPL159C, 1262 bp, CDS: 501-1262 (SEQ ID NO 275)

AAACAAAGCGATTGAGTATTACGTTAAGATCTCCATTTGCTATGCTAAATCCTGCCTAC  
TCAAACAGCATTATATCGCTACCAACAGGTGTGGTCAAGAGGTCATTGACTCTTCTGTGC  
GGTATGAAAATTTAAAAATATATAATAACATAAGTTTGCATTTCATTAATATTAATAATA  
TCAACGTATCAACCATAAGAACCATAATCATAAATGTTTACCTTAATGGCGATATCG  
CCTTTTATCACCATCGACGATAACAAACGCCATTCTGTCTACCGTTTCTTTTTTTCGCT  
CGCAATATCAGAAATCGTTTATCCCAAAGGGTAGTTATAGCAACTATTTAAATAACTTAGA  
TGTTTCTTTAACTTATTCGTCATACGTACACAAACACCCGCTAGATATAGCACTCCTTG  
CTGTGCAACATTATAAAGGTGCTTTTAAAACTACTAATCGTATATTCAGCAGGTCAGAAC  
GCAAAGTCGGACGATAAACTATGTTGAAGCTAGCTCGTCCATTTATTCGCGCTTTATCAA  
GGAACAATGCCATTTCTTCAGGAATAGTTCTCACTTCTAGAAGATTTCAGTCTTCTTTTA  
CGTCTTAAAGTAACCACTCTTTACTATCAAAAAATCAAATGAAATCCAAAAGAAAAAGG  
GCAGTAAAAAGGCAGCGTACCATCGTCAACCCCGGAACACGAACATACTGCACCACTTA  
TAAAGCAAAACAAGACAATCACAAAGAAAGACATAGCGATGTGAGAGGTTCTCATTTAA  
AAAAGAAAAGAAGCGATTTTTCGTGGCTACCAAGAGTACCATCCACCTCACATTTAAAGC  
AGAGTGACATGACCACAAATGTACTCTATTCTGGATATAGACCCTTATTCATCAATCCCA  
ATGACCCGAAGCTAAAGGAAGACACCGGAAGTACGTTATACGAATTTGCGATGAAGCTTG  
AAGATTTAAATGAACCTCTATCACCATGGATTTCTCTGCCACTGGACTTGAATTCCTTT

91/161

CAGAGTGGGAGAATATACCTAGTGAACACTACTGAAAAATTTGAAGCCTTTTCATCCACCTA  
AGGAAAAATCAATGAACACAAATGAGCTTATTTCATGTAAGTGCTAAGAGAAATACATTAG  
TTGACAATAAAACAAGTGAGACGCTTCAGCGGAAAATGGATGAATTTTCAAAGAGAAGAG  
GAAAGGGGAGAAAAAAGTCAGTAGTGACGTTGCTCCAAATGAAGAAAAAACTTGAGGGAT  
GA

YPL159C, 253 aa (SEQ ID NO 276)  
MLKLARPFIPPLSRNNAISSGIVLTSRRFQSSFTFLSNQSLLSKNQMKSkrkKGSKKAAY  
HRQPPEHEHTAPLIKQNKtITKKEHSDVRGSHLKKKRSDFSWLPRVPSTSHLKQSDMTTN  
VLYSGYRPLFINPNDPKLKEDTGSTLYEFAMKLEDLNEPLSPWISSATGLEFFSEWENIP  
SELLKNLKPFFHPPKEKSMNTNELIHVSakRNTLVDNKTSETLQRKMDEFsKRRGKGRKKS  
VVTLLQMKKKLEG

YPL175W, 1940 bp, exon1: 501-514, intron1: 515-568, exon2:  
569-1940 (SEQ ID NO 277)  
ACGTTATTTTCAAACACATACGAAATCGCTGGACTTTCTCACTAAAGGCTTCCGGAGCC  
TGCGGTTCTTCCATCCCCATCTCTCCACATATACCGGGGGTCTGATGGCATTCCCTATA  
GCTTGCTCAAAGTCCTGCGAGTTTAGCTCATCTTGTGAGTTATTTGCTGGTCTTCAACA  
TTCGGAAGAGTAGTGTAGCCCCCTAGTATTACCATATCCTTTGTATACTCATATGCGAAC  
TTGTCTAATACATGTATACCAAAAATAACAGCTTGAAAAAATCTCAGGGTCTTTTCAT  
TGAATAATCTCATTCTGCTATTTTAAGTTTTTCGTTTGCAACCCGAGACTGTCGAGCTAG  
AAAATTTTCAATTGATACGATTTAAAAATAATCGATGCCAGTAATAGCCTCAAAAACTTAT  
GCAAAAATACGAGATACTATAAACTACAGCTTAGCTAACTCTAACATTATTATATAAAAC  
AATGGGCTTCAATATAGCGTATGTCTAGCTCACAGCATGTGTTCCAAATACATTAAAGAA  
GATCTCTTTTGTGTTGATACTAACCGATAAAGTTGAGAGTTATAACAATGAAAATAGGA  
TGCTGTGCGACTTTTTTTATCCACAGTTAGGTGGAGTCGAATTCATATATATCATTTAT  
CGCAGAACTAATCGATTTGGGCCATTCTGTCTCATTATAAATCAGCTCACGCTTACAAAGATC  
GAGTCGGCGTACGACATCTTACCAACGGTCTAAAGGTCTATCACGTACCATTTTTTGTGA  
TTTTTCAGAGAAACCACTTTCCCCACTGTTTTTTCAACATTTCCAATAATAAGGAATATTC  
TTCTCAGAGAGCAGATCCAAATTGTTTCTCATTCTCATGGTAGCGCTTCCACGTTTCGCTCACG  
AGGGAATTCTTCATGCTAATACTATGGGATTGAGAACTGTGTTACCGGACCATTCACTCT  
ACGGTTTTAATAACTTAACGTCGATTTGGGTGAATAAGTTGCTAACATTTACCTTGACAA  
ACATAGATCGGGTTATATGTGTTTCTAATACATGCAAAGAAAATATGATTGTTAGAACAG  
AATTAAGTCCTGATATAATCTCAGTAATTCCCAACGCAGTGGTGAGCGAAGATTTCAAAC  
CAAGGGATCCTACTGGTGGCACCAAGAGAAAACAAAGTAGGGATAAGATAGTGATCGTGG  
TCATCGGAAGGCTCTTTCCAAACAAAGGTCCGATTTACTTACTCGCATAATTCCGAAAG  
TTTGTTCCTCACATGAAGATGTCGAATTTATAGTAGCGGCGATGGTCCAAAGTTCATAG  
ATTTTCAACAAATGATTGAAAGTCATAGACTACAAAAACGTGTGCAACTCTTAGGCTCTG  
TTCCACATGAGAAAGTCAGGGATGTATTATGTCAAGGTGACATATATTTACACGCTAGTT  
TAACAGAAGCATTTGGTACAATTCTAGTTGAGGCCGCATCTTGTAATTTGCTAATTGTAA  
CGACACAAGTCGGAGGAATTCCCGAAGTGTTTACCAATGAGATGACTGTTTATGCAGAAC  
AGACATCCGTTTCTGACCTTGTTCAAGCAACAAATAAAGCTATCAATATCATAAGAAGTA  
AAGCTTTGGACACTTCTCTTTTCATGATAGCGTGTCTAAAATGTACGACTGGATGGACG  
TAGCCAAAAGGACAGTAGAGATATATACTAATATATCTTCTACTTCTTCCGCTGATGATA  
AAGATTGGATGAAAATGGTAGCAAATCTTTACAAAAGAGATGGAATCTGGGCTAAACATC  
TTTATCTGTTATGTGGAATTGTAGAGTACATGCTTTTTTCTCTTAGAGTGGCTATACC  
CCAGGGATGAAATCGATCTAGCTCCAAATGGCCCAAGAAAACAGTGTCTAACGAGACGA  
AGGAAGCAAGAGAAACTTAA

YPL175W, 461 aa (SEQ ID NO 278)  
MSSSHKVESYNNEENRMLCDDFFYPQLGGVEFHIYHLSQKLIDLGHsVVIITHAYKDRVGVR  
HLTNGLKVYHVPFFVIFRETTFPVTFSTFPIIRNILLREQIQIVHSHGSASTFAHEGILH  
ANTMGLRTVFTDHSlyGFNNLTSiWVNKLLTfLTnIDRVICVSNTCKENMIVRTELSPD  
IISVIPNAVVSedfKPRDPTGGTKRKQSRDKiVIVVIGRLFPNKGSDLLTRIIPKVCSSH  
EDVEFIVAGDGPkFIDFQQMIESHRLQKRVQLLGSVPHEKVRDVLcQGDIIYLHASLTeAF  
GTILVEAASCNLLIVTTQVGGIPEVLPNEMTVYAEQTSVSDLVQATNKAINIIRSKALDT  
SSFHDSVSKMYDWMdVAKRTVEIYTNISSTSSADDKDWMKmvANLYKRDGIWAKHLYLLC  
GIVEYMLFFLLEWLYPRDEIDLAPKWPkKTVSNETKEARET

YPL180W, 2900 bp, CDS: 501-2900 (SEQ ID NO 279)

92/161

CTCAATGGGAATTGAGTGAAGATCAGTCTGATCGAGAGGAATTTGTACGATTCGTGGAAA  
ACCAGCATTTTCGTAGAAAAAGTTGATACGATTTACAACGGTTATAATGAAAGTCTATCAA  
TGATGGACGACCTGACTAGAGAGTTACTACTATGGGAGAAAAAATATTCAAATAACACTA  
ATGCCATTCAATAAACGCAAAACACTGCAATATTATTCTCAACCAAAGTATAACTGTAAT  
GAGGCGAACAAACACATCTATACATATATATACATCTATATGGATATAAAAACGACTAAT  
TCAACGTTGTTTTTATCAACCGAGCTTACTCTTGTACGGGTAACCGCAAGGATAGCTAGT  
TGCGGATGGTATAGCGATTTGGCTGGCAGCATGATTAAGGAATCCAAACATCTAATGGAC  
TAGCACATTCTATCGATTTACGGGTGAGGTAAACATAGATATTGGGATATATCATATATC  
CTTACTGAGTAACATAATTATGGTTCATCGAGGAAGGACTTTGAAGTCAGACACTGATG  
TAACATCTCTTAATGCGTCAACAGTATCACACCAGTCAAAGCCATTTAGACAGTTTTCGA  
CTAGGTCGAGAGCAAAGAGTAACGCAAGCTTCAAAGGTTTGCCTAGAGTTTAAACACATG  
ATGGCACCCCTGGATAATGATTATTTTAATAAGCACAAACGTTTCTCAGAAATGCAAGAGTT  
CTGATGCACTTTTTCAGAAAGCGAAGCATTAGTGGGTTGAATATGACAGCTTTAAACAAGAG  
TAAAGTCCAATCAAGGAAAAAGATCAGCATCCTTTTCATAGTCCGGTGCATAATACGCTGC  
TCAGTCCAAAGAACAGCAGTCATTCTAATACTGGAAGTGTGGTTTCGGCCTGAAACAC  
GAAGAAGTAAAAGTACCCAATCTGTTCTGAGTCTTCGAGATGCGCAAGAATCTAAAAAGA  
GTGAATCTACTACTGACGAGGAGGTGGAATGTTTTTCGGAAGACAACATTGAAGATGGAA  
AGGTGAATAATGATAAAGTAATAGCCGAGCATGTTATGCCCTGAAGAAAAAAGAATGTGC  
AGCAATTAAATCAGAATGAATTACAATCCCCGATTCAATAGATGAACAAGAAGAAGATA  
AATCAGGTACTGATGGAAAGGAAAATCAGAGCTGTATCCTTACCATTACCTCATTTAT  
CTTCCAATAACTATTTTCGGAGAATCAAGCCATTCTATAGAACATCAGAAAGATGGAGAAA  
CATCTCCAAGCTCAATTGAAAACAAAAGTGAATGCAACAAGTGAATCAATGAAGAGGGGC  
AATCAAAGGTGACGAAGGAAGCTGATATTGATGACTTGTCCAGCCATTCTCAAATTTGA  
GGCCTCATTGGTTAAAGCGGGCGATAATATATCAGAAGCACCATTATGATAAAGAAAAA  
AAATTCCTTGATGTTGGTAATACCTTAGCTGCACATAAAAGTAATCAAAAACCAAGTCATT  
CAGATGAACAGTTTGATCAGGAAGATCACATTGATGCCCCTAGGAGTAATTCATCAAGAA  
AAAGCGACTCGAGCTTTATGTCTCTTAGGAGACAAAGTTCTAAACAACACAAATATTAA  
ACGAAGAAGAAGATCTAATCAAGCCTGATGATATTTCTTCCGCTGGTACCAAGGATATTG  
AAGGGCATAGCTTACTGGAATAATTATGCGCCTAATATGATTCTCTCCAGTCGACTGGAG  
TTGAACGTAGATTTGAAAATTCATCATCCATCCAAAATTCGCTTGGGAATGAAATTCATG  
ACTCGGGTGAGCATATGGCTTCAGGTGATACCTTTAATGAACTGGATGATGGCAAATTCG  
GCAAGAGCAAGAAAAATGGTGGAAGATCTCAACTTGGCCAAAATATACCGAAGTCTCAGT  
CTACTTTCCCCACCATTGCTAACATCGGTAGTAAAGATAATAATGTACCACAGCAACACT  
TTTCGACCTCCATATCGAGTTTAAACAAATAATTTGAGGAGAGCTGCTCCTGAAAGCTTCC  
ATGTTCAAGAATGAATAATATTTTTCACAAGAAAGGTAATCAGAATCTACTTCTGAGAT  
CCAACGATCTCAACAAAAATTTCTGCAGCCCCGGCCTCTCCATTGTCCAACGAACATATTA  
CATCTAGTACGAAGTCCGGTAGCGATGCAAACAGACAATCCAAGTCAAGGTGCCAAATTTA  
ATAGCTTCGCCCAGTTCCCTAAATCAGATGGGATTGATGCAGAATCAAGAACACAAAGAA  
AATTATGGTTGCAGAGGGAGAATTCTATTATGGACTTAAGTTACAAAATGACGGTAGTG  
ACTCTATCTTTATGGCAGGAAACATTGATGCGAAAAGGGAGTTTGAGAGAATATCCCATG  
AATACTCTAATGTAAAAAGATTTTACAACCCATTAGATGAAGCATTGTTGAGAGTACAAC  
CTATAATAACGGGAAATGCAAATAATATCAGGAAAAAAGCCATAACGATGCTCAGTCAA  
TCGCACATTCTAGCAGTGATACAGATCATAAGGATGAGGACGATTTGCTCTTTACTAACT  
ATGACAAAAAATTTGATGATCTTTATCCACATCTTGCAAGTGCAAAGATTCAGGCAGTGT  
TGTCGGGTATATGGAAGGCGAAAGTTACTTATTTAACAAGGATGTTAATCCAATCAACA  
AGAATAGGACAACGAGTACAAACCACAGCGTTGGCCACACTGCTTCACAGAATGCACGTA  
ACTTGCTGAGGGGGCCGATGGGTTCCAGCACGACTTTGCACCACCAACGCGTCATTAAC  
CTCTGCAGCCGACTACGAGGGCAGTGAATCGCAGGATGGAAAAATGTGGGCTACATGCATA  
CACAGCCACAACAAAGGTGA

YPL180W, 799 aa (SEQ ID NO 280)

MVHRGRTLKSDTDVTSLSNASTVSHQSKPFRQFSTRSRASNASFKGLRRVLTHDGTLDND  
YFNKHNVSQKCKSSDALFRKRTISGLNMTALTRVKSNOGKRSASFHSPVHNTLLSPKNSS  
HSNTGTAGFGLKPRRSKSTQSVLSLRDAQESKSESTTDEEVECFSEDNIEDGKVNNDKV  
IAEHVMPPEEKQNVQQLNQNELQSPDSIDEQEEDKSGTDGKENHRAVSLPLPHLSSNNYFG  
ESSHSIEHQKDGETSPSSIETKLNATSVINEEGQSKVTKEADIDDLSSHSQNLRLASLVKA  
GDNISEAPYDKEKKILDVGNTLAAHKSNOQKPSHSDQFDQEDHIDAPRSNSSRKSDSSFM  
SLRRQSSKQHKLLNEEDLIKPDDISAGTKDIEGHSLLENYAPNMILSQSTGVERRFEN  
SSSIQNSLNEIHDSGEHMASGDTFNELDGKLRKSKKNNGRSQLGQNI PNSQSTFPTIA  
NIGSKDNVNPQHNFSTSISSLTNNLRRAPESFHGSRMNNIFHKKGNQNL LRSNDLNKN

93/161

SAAPASPLSNEHITSSTNSGSDANRQSNAGKFNQFLKSDGIDAESRTQRKLWLQRE  
NSIMDLSSQNDGSDSIFMAGNIDAKREFERISHEYSNVKRFYNPLDEALLRVQPIITGNA  
NNIRKKSHNDAQSIAHSSSDTDHKDEDDLFTNYDKKFDDLYPHLASAKIQAVLSGIWKS  
ESYLFNKDVNPINKNRTTSTNHSVGHTASQARNLLRGPMSSTTLHHQRVINSLQPTTR  
AVNRRMENVGYMHTQPQQR

YPL218W, 1212 bp, exon1: 501-528, intron1: 529-667, exon2:  
668-1212 (SEQ ID NO 281)

TGATACAAGACAGGCATTAGGAAACACATGAGTTTTGCATATGTATTATGCAGGTTTCATT  
TGTTCCCTCCCTTATTTCTTTTCATAGTATTTATTTTATTTATTTATTTATTTT  
GGATTTTATTTTATTTCTTTTAAATGCTAAGAAAGTAATTCGCGCATAATTAAACGTGTG  
CTGGCCTCGATAGGTACCTATAGTATACAGAAAGCTTACGAAAAGCTCCTGCAGGATGGCA  
CTTCTAAAAATTCGCGCTCAACATGGCCGTATTGTACATTATATCGTTCTATTATATC  
GTATACGCCCGCATTAACCGACAACCTCCGTCTGCAACGCGTTGACCAGAAAACCTCGAACA  
AGAGATCGCATAAAAAACCAAAAGGAAACGAATTACTTGTCAAATAGTTATTGTAATGGA  
TCCTCTAGAAAGGCAACAGTAGATTTATTTCTTCTTTCTAGAAACATCATTATAACT  
AACAATATATAATTGGAATAATGGCTGGTTGGGATATTTTGGTTGGTGTATGTTATCAC  
CCTGTTACGTTTTTCGGATACTTAGTTTTATTTCAATGTGGTAAACATTGAATGTTTTCA  
GCTTAAGATCTATTTTCTTTTCTAGAAAGAAATTGCGTCCTTTACTAATTTTATTTTAC  
TGTACAGTCAGAGATGTGTTGGCTTCCCTTGGTCTGTGGAACAAACATGGTAACACTACTT  
TTCTTGGGTTTTGGATAATGCCGTAAGACCACTTGCTACATATGTTAAAGAACGATAGA  
TTGGCAACCTTACAACCAACATGGCATCCAACCTTCTGAAGAACTGGCTATTGGTAACATT  
AAGTTTACAACCTTTCGATTTGGGTGGTCATATTTCAAGCTCGTCGTTTATGGAAGGATTAT  
TTCCCGAAGTTAATGGTATCGTCTTTTAGTCGATGCTGCTGACCTGAAAGATTTGAT  
GAAGCACGTGTCGAATTAGATGCTTTATTCAACATTGCCGAATTGAAGGACGTTCCTTTT  
GTAATCTTGGTAACAAGATCGATGCTCCAAACGCCGTTTCTGAAGCGGAGCTACGTTCT  
GCTTTAGGATTATTGAATACCACTGGCTCTCAAAGAATTGAAGGTCAAAGACCAAGTTGAA  
GTTTTCATGTGTTCCGTTGTTATGAGAAATGGTTATTTAGAGGCGTTCCAATGGTTATCT  
CAATATATTTAA

YPL218W, 190 aa (SEQ ID NO 282)

MAGWDIFGWFRDVLASLGLWNKHGKLLFLGLDNAGKTTLLHMLKNDRLATLQPTWHPTSE  
ELAIGNIKFTTFDLGGHIQARRLWKDYFPEVNGIVFLVDAADPERFDEARVELDALFNIA  
ELKDVFPFVILGNKIDAPNAVSEAEELRSALGLLNTTGSQRIEGQRPVEVFMC SVVMRNGYL  
EAFQWLSQYI

YPR102C, 1025 bp, CDS: 501-1025 (SEQ ID NO 283)

TTCTTTACAATTCACCTTGCAATTATTGAAGGAGTGCTATTCTTCTGTTTGGCACCCCTTTT  
GCTGTTTTCCCTCATATCACATAATACCCGGAGAGGCTCTTTCTGCGACAGCGCAACAT  
CCAACCATCCTAAAGGTATGGGTGTACTGACGATTGCGATTATTTTCATTAAGTTCTGTCTT  
TTTTGTATAAATGAAAAAGAACGGTGAAATCCATAGAAATACAGAGAGCGACGCAAAACA  
GCGCGCAGACTCTACGGGTAAATAGACTCACATCCACGTGACCAGTTTCCAATCGAACTTT  
TTCACTTTGCAGGGAATTATTGTTTCACTAGCAAAGGTAGCCCACTTACCACTCAGCTAT  
GCGAAAGTTTCATTGTTTGATACATCTTGATAGTAACCGCAGGCTTCTTTCTTAGTTTCAT  
ATTTTATTGTATTTCAACTAATATTATTTTCTTCTCAGTGGAAGGGAAGGTGAACCAAGA  
ACATACAAACATAGCCAAAGATGTCTGCCAAAGCTCAAACCCCTATGCGTGATTGAAGA  
TCGAAAAGTTGGTCTTAAACATTTCTGTTGGTGAATCTGGTGACAGATTGACCAGAGCCT  
CCAAGGTTTTAGAGCAATTATCTGGTCAAACCTCCAGTTCAATCCAAGGCCAGATACACTG  
TCAGAACTTTTCGGTATCAGAAGAAACGAAAAAATTGCTGTTACGTTACCGTCAGAGGTC  
CAAAGGCTGAAGAAATTTTGAAAGAGGTTTGAAGGTCAAGGAATACCAATTGAGAGACA  
GAACTTCTCTGCTACCGGTAACCTCGGTTTCGGTATTGACGAACACATTGACTTGGGTA  
TCAAGTATGACCCATCCATCGGTATTTTCGGTATGGATTCTATGTCGTCATGAACAGAC  
CAGGTGCTAGAGTCACTAGAAGAAAGAGATGTAAGGGTACCGTTGGTAACTCCCACAAGA  
CAACTAAGGAAGACACCGTCTCTTGGTTCAAGCAAAAGTACGATGCTGATGTTTTGGACA  
AATAA

YPR102C, 174 aa (SEQ ID NO 284)

MSAKAQNPMDLKIIEKLVLNISVGESGDRLTRASKVLEQLSGQTPVQSKARYTVRTFGIR  
RNEKIAVHVTVRGPKEEILERGLKVKEYQLDRNFSATGNFGFGIDEHIDLGIKYDPSI  
GIFGMDFYVVMNRPGARVTRRKRCCKGTVGNSHKTTKEDTVSWFKQKYDADVLDK

YBL003C, 899 bp, CDS: 501-899 (SEQ ID NO 457)

TATATGACGGCAAGTGTCTCACTGTTGCATTACGCGATGTTTCTTTCTTTGTTCTTGTAAG  
CGCGATTTTACCAGAACTAGATGGCGCTCGTGATCCTGAAAACGGGGAGAAATTTTGAGAAC  
ACCGCTTTATTTAGGCGAAGCGGTGGGCACAGCTCACGCGTAAGGTGTTCCCATTTATTTCTCA  
AAGTGATGCGAATTTTCAGAGAACACATTAACCTGGGGGCCATAAACCGCGACGTGCTACCAT  
TTCGTTACGTATACCTTAGGCCAGAGATTACAACATGACTACTAATATCAAACATAAECTCTAT  
ATATAAGGGATGAAGATGTATGCTTTCTTAGAATTTCAAACATGTTCCGTTAAAGTTTACT  
TTTCGATTTCAATTTTCGACTGCATGATGCTTTTCTTAGGTAGTTTTTTGTTATTAAATAGTA  
TCATAAATCTTGTCTTTTTACATAAGAATTAGGAAAGTACAGAACAAAGAGCAAATTTAATA  
TATAATGTCCGGTGGTAAAGGTGGTAAAGCTGGTTCAGCTGCTAAAGCTTCTCAATCTAGAT  
CTGCTAAAGCTGGTTTAACATTCCCAGTTGGTAGAGTGCACAGATTGCTAAGAAGAGGTAAC  
TACGCCCAGAGAATTGGTTCTGGTGTCTCCAGTCTATCTAACTGCTGTCTTAGAATATTTGGC  
TGCTGAAATTTTAGAATTGGCTGGTAATGCTGCTAGAGATAACAAAAAACAGAAATTATTC  
CAAGCATTTTACAATTGGCCATCAGAAATGATGATGAATTGAACAAGCTATTGGGTAATGTT  
ACCATCGCCCAAGGTGGTGTTTTGCCAAACATTCACCAAACTTGTGCCAAAGAAGTCTGC  
CAAGACTGCCAAAGCTTCTCAAGAACTGTAA

YBL003C, 132 aa (SEQ ID NO 458)

MSGGKGGKAGSAAKASQSRSAKAGLTFPVGRVHRLLRGNYAQRIGSGAPVYLTAVLEYLAA  
EILELAGNAARDNKKTRIIIPRHLQLAIRNDELNKLNLGNVTIAQGGVLPNIHQNLPLPKSAK  
TAKASQEL

YDR442W, 893 bp, CDS: 501-893 (SEQ ID NO 459)

TGAACGGGTGCAAAATTTACTTTAACACCCAAAAAGTATATGCGTATATATATATATATTTATC  
CTTGTTATTTTTGTAAATTGAGCTATGCAACATAAGATTCCTGCGATGTAAGAACTACTTGC  
TAATCAAGAGAACTTCAACAATTTTCCATCGCAGAGACGAAAAAACTGGAAAAAATAAAAA  
GAAAAAATTGAAAAAGAATCGCGACTTCCGATTACATAACCTTATACGGAGTATGATACCAT  
TCTTGACATCATCAACACACCATCGCAGACCCAGTGGCCGCTTCGTGTGCCTTGAAAAATAC  
AGCCTTAAACGCAATCTCATTCGCGTTCTGTGGAAATGTCTCGGACTACACGCTGGGCGTG  
CATCACCAGTGAAAAATGCCGTACCGCCCCGCTTCCGGTTTTGTTTTTATAAATCCGACTGGA  
GAAATAGACTTCTGGGTTTACACCCCGGAATAATACTAAAACCAAACTGGTAAATAGGGCT  
ACAGATGAGCAGGAAAACGTTGCCGGAAGTTTATTTATCCGAGAGAATAATTGATGAAG  
AAGTAGCGGTATGCACAGTAGCGGCGGAAGTATTAGCAATTTTTACTCTGGTGTGCACAAGA  
GTGTTTCATCATTTTTTTCACGGCTAGGATATGCCATGGAATATGGCCATCTTCGCCATCAGA  
GAGACCGTACCACAGTTTAGAGCAGCAGTTGCGAAACTCTTCTAAGATGGTTTCCAGCA  
ATTGTGTACTATCAGAATGTGGACAGTTTAAAAGGTTGACTGCGAATTTGTCCCAAACCGTA  
TCACCGTCGCATTTTTTGAATTTGATCAAAGCACCCTCCTAATAGCACAGCGATGCTGTGA  
GTGTGCCAGTGGGAACGGGTGCTGA

YDR442W, 130 aa (SEQ ID NO 460)

MSRKTLPEKVYLSERIIDEEVAVCTVAAEVLAIFTLVCTRVFIIFFITARICHGIWPSSPSE  
PYHTFRAARLRNSSKMVSSNCVLSECGQFKRLTANLSQTVSPSHFLNLIAKPLLIAQRCEC  
ASNGC

YDR529C, 884 bp, CDS: 501-884 (SEQ ID NO 461)

GAGTCTCCGGAGTTGACCAAGTCATACAATGTGCTACTGACCAAGAAATGGATCTGTGTAGT  
TCCAAGATCGCATGCCAAGAGTGGACCGCCATTGATGTTAAACATTAACCTCCACGGGGTACT  
GTGGTATGATCCTCGTTAAAGACAGAGAAAACTAGAGAACCTCACTGAAGATCCTCATCTT  
GTGGACAAGTCGTTACTGCAATGCGGTTTCCCAACACAGCAGGCCAAAAACCAACAGAGTA  
TCACTATTAAGGTCTATTAGCCATATGTACATTGTCTATAGATGTGTAAGTGGCTGTGATC  
TTGTTTTGACCAATCAGGAGCGACGCGCTTTTTATCGGGTCACCCCGGCGGGGGCCTGACA  
ATTTACTTTTCATAGAGCAGTAATAAAAGGGAAGAGATGTAAAAGCTTGGAAAAATAGCAGTA  
AAGGTTGTTGTTGGACAATTTATCAGAATATTAGTAACTGTAATTAAACGTTCCAGAAAGAA  
CAAAATGCCACAGTCTTTTACGTCTATTGCGAGAATTGGTGACTATATTTTGAAGTACCCCG  
TCCTCTCCAAGTTATGTGTTCCAGTTGCCAATCAGTTCATTAACTCGCAGGTTACAAGAAG  
TTAGGGCTCAAATTTGACGACTTAATTTGAGAGGAAAAATCCCATCATGCAGACCGCTTTAAG  
AAGACTCCTGAAGATGAATCTTATGCCAGGATATAGAATAATCAGGGCTCATCAAACCG  
AGTTGACTCATCATTTACTGCCAAGAAACGAATGGATCAAAGCCCAAGAGGATGTTTCTTAC



95/161

CTGTTGCCATACATATTAGAAGCTGAAGCTGCAGCTAAGGAGAAGGACGAGTTAGACAACAT  
AGAGGTCTCCAAATGA

YDR529C, 127 aa (SEQ ID NO 462)

MPQSFTSIARIGDYILKSPVLSKLCVPVANQFINLAGYKKLGLKFDDLIAEENPIMQTALRR  
LPEDESYARAYRIIRAHQTELTHHLLPRNEWIKAQEDVPYLLPYILEAEAAAKEKDELNDNIE  
VSK

YGR085C, 1025 bp, CDS: 501-1025 (SEQ ID NO 463)

TCCTTACTTTAGTCTATTATCAATATCTCTTCCCCCTCCTAAATATGTACTCTTTTATTTTT  
TTTAATTGTGAAGGAACAATTCAAGTTAGAACTCTTTTGATAGGAAACATTATTTTCCTGTGT  
AGCCTAATGTTTAAATGCCTAATTTTTTTCTAAAATGCAGCAACATACATATGTTGAGTCGTA  
TAGACATCTATATATAACAAGCACAGAACCGTCTAATTGGTATTTTTTCAGGACATTTTAAAC  
ATCCGTACAACGAGAACCCATACATTACTTTTTTTAATATTCTTTTTGTTTTTACCAGCCTTC  
TTTTTATTTTTATCCGAAGATCTTTTGGAACCCGCTCTGCGAATAGCGAAGCTAGGATACCA  
AATTGAAACTTGGACATAACTCATCTAAAGAAGTATACTGTTAAGAGAGGCATTCATTTT  
GTGTATTATAACGTTTAGCATCAGTTACCCTTGAAAGCCCAACATATACAAAAATACGCGTC  
CAAGATGTCTACTAAAGCCCAAAACCCTATGCGTGATTTGAAGATCGAGAAATTGGTCTTGA  
ACATCTCCGTTGGTGAACTCTGGTGACAGATTAACCAGAGCCTCCAAGGTTTTAGAACAAATTA  
TCTGGTCAAACCTCCAGTTCAATCCAAGGCCAGATACACTGTCAGAACTTTCGGTATCAGAAG  
AAACGAAAAAATGTCTGTTACGTTACCGTCAGAGGTCCAAAGGCTGAAGAAATTTGGAAA  
GAGGTTGAAGGTCAAGGAATACCAATTGAGAGACAGAAACTTCTCTGCTACCGGTAACCTC  
GGTTTCGGTATTGACGAACACATTGACTTGGGTATCAAGTATGACCCATCCATCGGTATTTT  
CGGTATGGATTTCTATGTCGTCATGAACAGACCAGGTGCTAGAGTCACTAGAAGAAAGAGAT  
GTAAGGGTACTGTTGGTAACCTCCACAAGACAATAAGGAAGACACCGTCTCTTGGTTCAAG  
CAAAAGTACGACGCTGATGTGCTCGATAAATAA

YGR085C, 174 aa (SEQ ID NO 464)

MSTKAQNPMDLKIIEKLVLNISVGESGDRLTRASKVLEQLSGQTPVQSKARYTVRTFGIRRN  
EKIAVHVTVRGPKAEEILERGLKVKEYQLRDRNFSATGNFGFGIDEHIDLGIKYDPSIGIFG  
MDFYVVMNRPGARVTRRKRCGTGVGNSHKTTKEDTVSWFKQKYDADVLDK

YGR106C, 1298 bp, CDS: 501-1298 (SEQ ID NO 465)

GCAACATTACCACTTTGTACGGAGCGTCAGAAAGAACGCACCTCATCATTATTATGAGAACA  
GTACGATACTTCTGTCTGAGATACGCTTCGTTGTTATAATAACAAGTGAAACCGCCACGGAT  
AATTAGCAGTAATTGAACACAAGGGATATCATTTGTGTGACCTTTGTTCTCTCATAGTTGC  
TGTGAACCCCTTTAGTAACATTAATGTTTATTTTCATGAGACTAGTCAAAACATTCAATAACA  
GTTTTTCTATATGAGAAAAAATGAAAAAGCAACAGTACGATTATT  
ACACTGACTATGCTGCAGTTTCCGCAATAGCAAAATTGTGTACATTACACGAAAGAAAGAA  
AGAACGCTATTTCTTATAAGAGCAAACCTGTTGATAAGTTTATAGCAAGAATAAAAAGGGTAA  
AAAGTCATTGATAATAACCACTGCTGTGACTATATATAATAAGAATCGAACTGTAAAGTTAA  
AGCAATGGTGTTCCGTCAGCTGTATGCCCTTTTCATCTTCACGTTATCATGTTGATTATTTCCA  
AACTGTGCAAGCAGATTTCATCCAAGGAAAGCTCTTCTTTATTTTCGTTTCGACAAAGAGAGT  
AACTGGGATACCATCAGCACTATATCTTCAACGGCAGATGTTATATCATCCGTTGACAGTGC  
TATCGCTGTTTTTGAATTTGACAATTTCTCATTATTGGACAACCTTGATGATTGACGAAGAAT  
ACCCATTCTTCAATAGATTCTTTGCCAATGATGTCAGTTTAACTGTTTCATGACGATTCGCCCT  
TTGAACATCTCTCAATCATTATCTCCCATTTATGGAACAATTTACTGTGGATGAATTACCTGA  
AAGTGCCTCTGACTTACTATATGAATACTCCTTAGATGATAAAAGCATCGTTTTGTTCAAGT  
TTACCTCGGATGCCTACGATTGAAAAAATTAGATGAATTTATTGATTCTTGCTTATCGTTT  
TTGGAAGATAAATCTGGCGACAATTTGACTGTGGTTATTAACCTCTCTGGTTGGGCTTTTGA  
AGATGAAGATGGTGACGATGAATATGCAACAGAAGAGACTTTGAGCCATCATGATAACAACA  
AGGGTAAAGAAGGCGACGATGATATTTAAGCTCCATCTGGACTGAAGGACTACTAATGTGT  
TTAATAGTTTCTGCGTTGCTATTGTTTCAATTTGATTGTTGCACTTTCTTGGATATCTAATTT  
GGATATCACATATGGTGCGTTGGAAAAATCAACAAACCAATAAAAAAACAATTA

YGR106C, 265 aa (SEQ ID NO 466)

MVFGQLYALFIFTLSCCISKTVQADSSKESSSIFSDKESNWDTISTISSSTADVISSVDSAI  
AVFEFDNFSLLDNLMIDEEYPPFNRFANDVSLTVHDDSPNLISQSLSPIMEQFTVDELPES  
ASDLLYEYSLDDKSIIVLFKFTSDAYDLKKLDEFIDSCLSFLEDKSGDNLTVVINSLGWAFED

96/161

EDGDDEYATEETLSHHDNNKGKEGDDDDILSSIWTEGLLMCLIVSALLLFILIVALSWISNLD  
ITYGALEKSTNPIKKNN

YGR182C, 854 bp, CDS: 501-854 (SEQ ID NO 467)

CCAAGTATCATGGGCTTTGGAAATTAGTTTCCCACCGATGAGCGCAACGACTTAGCGAAGCT  
TATGAAATTGGTGACAGCAGCTCTATGAATATGTTCCATGCGTTTCCATTCAAGTTACTAAC  
AATGCATAAATTATGAGTAGTCTTTTTCATCACTATATAAAACCTTTTTCAAACGAAACGCT  
GTTTTTGTGGTACTATCTTTGTCAGGTGCCTTTGTTTTCCAACTGTATTTGATACTGCTAT  
TACTTCATGGTACGAGAATCACAACAAAGGAAAATTATGGAAAGATGTCAAGGCTCGAATAG  
CTGCAGGCGATGGAGACGACGATGATGAGTAAACGCTGATTATGTCACACATATACGTGCAA  
ACGCTCTCTCTCTCTCAAGCTATATAAGTGGCACTCGTCTTATTTATTATTTTTTTATTT  
TGGCTGGTTGTTTCATGTTCAACCCAACCTCATAAAGGCACCTCAACTTCATATTTTGACACAA  
ATCTATGTCTCGCCAAAGCGCATTCAAATTTTCTGAAATAGACACGAACGAGCCTGTC  
TGTCAGATGTTTACAAAATCCTTATTATAATTTTATATTTCTACTAAAGGAAAAAGAGAATTA  
GGAAAAAGAATAACTCATTTTATGTATATACATATATTTTGTACATATCTATACCAAGCAAG  
TATAGTGCAATACTGTTCTTCGACGTTATTAAACGTAATAGCATTTTCTTGGTATCCTTTGA  
ATCTTATATACAAGTACGAGTACATACTGCGCAGTAAATTGATCCTGATGGTGTGTTTAGAT  
TTCGCCAGAAGCGGAGGCGTTCTGGATTCTGGAGATGTAAGCCTTTGA

YGR182C, 117 aa (SEQ ID NO 468)

MSRQSAFKFQNGNRHERACLSDVHKILIIILYSTKGKRELGKRITHFMYIHIFCTYLYQASI  
VQYCSSTLLNVIAPSWYPLNLIYKYEYILRSKLILMVCLDFARSGGVLDSDGVS

YGR183C, 914 bp, exon1: 501-503, intron1: 504-716, exon2: 717-  
914 (SEQ ID NO 469)

AAATACAAATCCAAGAAACCTCGATGAGGATGACTCTGATGATAATGATGACTCTGATGAGC  
GAGAGATTTGGTAGATTCAAGCCCTCTACTATGTTTTATAGTTGACATATTTGTATATAAAA  
ACTTATACATTATTAAACATTTGCGCGTCGATTGACTTTTATTTATTATTAACAAAGAAGTA  
ATACCAACCTAATTACAAATACTTCGAAGTGACTATCATATAAGTTTCCTTATAGCGAAGGC  
AACTTTTGAACCTCCCAAGTTGTTAATATGTATCATTATACACGACCCAATCAAACGCGGGGA  
AGTCAATGCCGAAAGAATTCTAGGACCTAAAAGCTGCTCAATCCTTGGGCCTTTCCCTAATG  
ACATCCCTCTCAAACCTTTAGCTTAGCAGTTGTATTTAATGTCTGTCACGGATAGTCAATA  
ATCGTTGAAGGTTGATTTTCATATCCTTCGCAATTTCTGTAAAGCAACAATAGCAATACGGAC  
TAAAATGGTATGTTGGTGTGTGTGTGTGCTGCTTCACATTTTCAAGGCTAAAAATGTTATCCGT  
GGAATCTTCCTTAGCCAAGTATCATGGGCTTTGGAAATTAGTTTCCCACCGATGAGCGCAAC  
GACTTATGCAAGCTTATGAAATTGGTGACAGCAGCTCTATGAATATGTTCCATGCGTTTCCA  
TTCAGGTTACTAACAATGCATAAATTATGAGTAGTCTTTTTCATCACTATATAAAACCTTTT  
TCAAACGAAACGCTGTTTTTGTGGTACTATCTTTGTCAGGTGCCTTTGTTTTCCAACTGTA  
TTTGATACTGCTATTACTTCATGGTACGAGAATCACAACAAAGGAAAATTATGGAAAGATGT  
CAAGGCTCGAATAGCTGCAGGCGATGGAGACGACGATGATGAGTAA

YGR183C, 66 aa (SEQ ID NO 470)

MSFSSLYKTFFKRNAVFVGTIFAGAFVFQTVFDTAITSWYENHNKGKLWKDVKARIAAGDGD  
DDDE

YKR040C, 1004 bp, CDS: 501-1004 (SEQ ID NO 471)

GGGCTTTTCCAGTGCCGCGGCCTCGAGATCCAGGCACCAGGAAGTAGGCACGCTGTGTATTC  
TAACACATTGAAGGGCCTAGGCCCCGCTGACGTGGGGTCTAGTTCCACTTTTTTCATTACCTTT  
TCTCGGTCTTTTCTTGCTCCACAGGCCGTTAATGGCCTGAAACAGTTTTGTGACTTTGGAC  
TTATGATAACGATGTTTGTCCGGGTGCCACCGGATTCTATCGCGGCGAATCAAGTCTAGTCT  
GTTTGCATCCATCAAGGCACTGCTCATTGTGTAAATTTGTTCTACGCTTTTGTGTCATCAATCA  
TATCTAAACTCACAGCCGCTAGGGTAGGTGTGCCTGGCAGTGGTAAGGTAGCCGGCTCGTCT  
TTGGTCATGCGCCAATACTGTGCAACGGCCCCGCGGTAGCGTTCTTCGGCTTCAACCTTAGA  
GCTGATACCTTTTGCCTGGTCAAAGGCGAAAACGCTACCTCGCTTTCACTGCTGCTTTTCGC  
TTTCATGACTTCGTTTCAAGCGGTCTCTTTTCGCTCTCGGTGTGAACACACTTGTAGCCTGCT  
ATGCTTTCACCGTACTCGAAAAGCGTAGCCTCATGACTAGTTGTACCAACGCCCTTTCTTTT  
CTTTTCTTTTCTTGTGACACTTCGGCGTATTTCATCGCCACTGGTACAAGCCGATGGTGCTTT  
TTTGCTCATTTTCTGTTTGTGACGTTGCGATGTTTTCGCGGACCAATCGCATGGGTGGTGGTGG  
ATGTTGTCTTTGTAGTTGCAACGTAGTCTTCTTCTCTCCTGCGCTTTCTGACGAAAATTGG  
CCTTACGTATCTTTTTTTCGGCGTCGTTGTGCTCATCGCTGTTTCATATAATCGTCGTCCTCA

97/161

TATCGGCGCTTTTACTGCATGCTGCTCTTTTGAAGAGAGTTTCATTGAAAAGTAGTGAAGAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGAAAAAGCTTACATACGGAAAGAGAAAAAAAAAAAA  
AAGAAATTTTAA

YKR040C, 167 aa (SEQ ID NO 472)

MTSFQAVSFALGCNTLVACYAFTVLEKRSLMTSCTNALSFLFLLTLRRIHRHWYKPYGAFL  
LIFVLTLRWFRGPIAWVVVDVVFASCNVFFFSPALSDENWPYVSFFGVVVVIAVHIIIVVTHI  
GAFTACCLLKRVSLKSSEEKKKKKKKKKEKSLHTEREKKKKKF

YOL127W, 1343 bp, exon1: 501-513, intron1: 514-927, exon2:  
928-1343 (SEQ ID NO 473)

TCTTATCTTGTATGCCGATATAGCAACCTTGTGGTACCAATCTAACGGTTTCCGTACTTT  
GCAATGAAGAGATGAGGAGGCATGGGTCACTTATTTAATATGTACGGGTGTTTACATGGAGT  
TGCTTTCTTTTTTGTCTCAGCAGTCATTGTGCGCCAAAAAAGAGAAAACCGTGAGCCGAA  
GTCCACGCTCTGGAGTTAGGCTCTCCCATACGGAGAGAAGCATTTCCCTCAGCCTGGGAGCC  
CCGTTGGAACAGTCAGGCTAAACTGGGCCTTCCTACCCACTGCTTGCTGTTTCTCACTGGAC  
GCACAAGGGGATTTTCTTTCTACCTTCGGCTTGCCTCACTGCGTTGGGGCTTCCCAATGCAA  
CTTCGTTTCGTATGCATACAATCTTTTAGATATTATCTTTTAAAATTATTTTAAAACAATTTT  
AAATGTATCTCATATGCTTTTCTTCTGCTGTTGAAAAGGCTAAACAAAGAAGATCAATAAGA  
TAAAATGGCTCCATCTGGTATGTGAACTGCAATATTAATAGCACGAGAAAATTGAGAGGAAG  
ATAGATGGGAAGTAGTAGAGTTGATATTGATGAGATACGAAAACCACACGTAAATAAACTAT  
CCGACGACAAGAATAGTGCATTAAGGACTTGATTAAAGATATGGTGAGCAACGTAATTATCGG  
GCTCAACAGTTTATTAGCAATCGTTTGTAGAGAAGCGTTGATGCTGTGGAAGTTGTTCTTTT  
TACTACCAACAGCCATTAACAAATCCATTAGAGTGTTTCGTTTCGTTTTTCTGCTCAGATTCAA  
GAAAATTATTCCATCCTCATTATACTTTTTTCTTCTATTTCGTGCTCCACGTCGAGGTATCA  
AGGAACATAGTTTACTAACATTAACGAATTCATCTCCTATGAATTTACTTTTTGTATAGCTA  
AGGCTACTGCCGCTAAGAAAGCTGTCGTTAAGGGTACTAATGGTAAGAAGGCTTTGAAGGTC  
AGAACTTCTGCTACCTTCAGACTACCAAAGACCTTGAAGTTGGCTAGAGCTCCAAAATATGC  
TTCCAAGGCTGTTCCACATTACAACAGATTGGACTCATAACAAGGTCATTGAGCAACCAATCA  
CTTCTGAAACCGCTATGAAGAAGGTTGAAGATGGTAACATTTTGGTTTCCAAGTTTCCATG  
AAAGCTAACAAATACCAAATCAAGAAGGCCGTCAAGGAATTATACGAAGTTGACGTATTGAA  
GGTTAACACTTTGGTTAGACCAAACGGTACCAAGAAGGCTTACGTTAGATTGACTGCTGACT  
ACGATGCTTTGGACATTGCTAACAGAATCGGTTACATTTAA

YOL127W, 142 aa (SEQ ID NO 474)

MAPSAKATAAKKAVVKGTNGKKALKVRTSATFRLPKTLKLARAPKYASKAVPHYNRLDSYKV  
IEQPITSETAMKKVEDGNILVFQVSMKANKYQIKKAVKELYEVDVLKVNTLVVRPNGTKKAYV  
RLTADYDALDIANRIGYI

**FIG. 2:**

YBL051C\_homolog\_1 1229bp PathoSeq: 1..1229; CDS: <1..>1229 (SEQ ID NO 285)

AGAGAACGTATTGAAGAGGAGAGAAAAGGGAGAAAAGAGGTCAATTGGAAGAACAACATCGTTCTGCA  
TCAAATGCTTCTATGGCTTCTTTATTGTCTAGCTGCTTCAACTACAGCAGCAACTAAAAATTTGAGT  
GTGGCTGGCACAATCCTTCTCATACTGAAAGAATGTTTTTAAATTTACCTTTTAAACAATTCC  
CTGTTCAATGCCCCACCAGTAGAAATTAATTTTAATGATCTTGAAGTTTGGAAATTGTACACTCAA  
TTAGTATTATACCCGAGATGATATTACCAAATCTACTTTTGAATTAGCTATATCACCAGCAAATTTG  
AATATTTTCTCAACGGAAATCATATCAATTTTATGTAATTATTTGAATTTATTAGAATTGTTTGAT  
AATGGGTTGATAATAATTAGAAGAAAACCAGGATACATTGCTCAGTGTATAACTCAACAATCTATT  
ATTCCTAATTCTCAACAGGTGTCTGGGCCAACTACCCGCAACAACATCAACAGAATCAACTTCAA  
CAACAGCAACAGCAACAACATCAACATCAACATCCTTCACATTCATCATCGATGATGAACCTTCAT  
CAATTGGGTGGTACATTAGCTGTTCCAGCGCACCTGAATTATTAAGATCCCAATCGCAATCAGCA  
TTACCGTTGCCAAGATTGAGACAGCAACCTCTACACCAATTCAACAAAATCAACAAGTTTCAGCA  
CAAAATCAACACCAACAACAACAGCAACAGCATGTTCAACCACAATATAATTATTACAATCAG  
CAATCTATTCAAAGCCAACCACATTCTGCGAGACCTTATTCTCAATCATATAATATTTATCAACAA  
CAACAGCAACAGCAGCAACAACAAGCTCAACAACAAGCTCAACAACAACAACAACAACAATTACAA  
TATCAACAGGGACACCAGTCACAAGTTTCAACACCTACATTGAATTCTTCTAGTGCTGCTGCATTA  
CTTAGATCAAGTAGCAGTAGATCATTTGTTGATGTGAGATCCACACCTCCCACAAGTAGTTTGTCT  
CAACAGCAACAACAACAACAACAACAGCAACAGCCGCCACTAACTTCATCAATCCATGATTCT  
CCAACACCACATCATCTTTACCACTTCAACAGCAGCCACCACAACCAAATCATTACCTATCCAAT  
TACCATCAGGGGGTTGGATCTCAACCAAAAACCTCCATTGGC

YBL051C\_homolog\_1 409aa (SEQ ID NO 286)

RERIEEEKREKRGQLEEQHRASNASMASLLSAASTTAATKNLSVAGTNPSHTTERMFLNLPFNNS  
SFNAPPVEINFNDLEVLLEYTLQLVLYRDDITKSTFELAI SPANLNISQRKIIISILCNYLNLELFD  
NGLIIIRKPGYIAQCITQQSIIIPNSQQVSGPHTPQQHQQNQLQQQQQQQHQQHPSHSSSMNLH  
QLGGTLAVPAHPELLRSQSQSALPLPRLRQQTSTPIQQNQVQHQNQPQQQQQQHVQPQYNYNQ  
QSIQSQPHSARPYQSINIYQQQQQQQQQQAQQQAQQQQQQQLQYQQGHQSQVSTPTLNSSSAAAL  
LRSSSRFSFVDVRSTPPTSSFAQQQQQQQQQQQPPLTSSIHDSPTPHHHLPLQQQPPQPNHYLSN  
YHQGVGSQPKTPL

YBL051C\_homolog\_2 2153bp public: 1..2153; CDS: 501..2150 (SEQ ID NO 287)

ATAAACAAAAAGAAGCACGAACTGTGGGCAACAACAACAACAACAACAACAAAAAATTT  
CTGGAATAATCAAAATTGAACTCCAACCAGCAGCGGCGGCGGACAGAAAAATATATTAACAGAAT  
ACTTTTTTTGTATTCAACTCTCTAACTCTTTCTATTTTTTTTTTTTTTCTATATACACTGTAAATC  
AATCAACAATAGCAGGATATCCATTCATATACAAATAGATAAACTGTTTAATTAATTAATTAAGT  
ATTTGATTTGGGAAAAAACAAATTTTATATTTGGAGAATTGAATTTCAATCATTTTAAACAAATTC  
AAGCTTTAATTCCACCTATCAAATTTTCATTATTATTTTGTTTTCATTATTTTTTTTTTCCCTTTC  
TTTCTTTCTTTCTTTCTTTTGTGAACAAAGTAATAGCCGATAAAATAAATAATTCACATAGCCCA  
ATTATATTACATTGACTTTTGACAAGAGGTATATATAATGGATTTTAGAAATTTATCAACTACAC  
CGAATCAAATGGGCACTGTAATGCAACGTCGTCCTCTCTATCATCATTTATCGTCAGCCTCGGGCT  
ATTCTTCTTCCAATTATGGTGGAAATCCTACACCCAATCCCAACAATTCCAATACCAATAACAATA  
GTAGTGGCAATAGTAATAACAACACTCATGGCAATAACACTCCCAATTTATCAACTCAAAGATTGA  
CAAATAATAGGAATTTACAATCCTTGTGGATAAACCAACCATCTATTGCTCCTTCTAATGTTGTTT  
CTTGGGTGGAACAGCAACAACAACAACCCCTTGATCTGTTGGAAAATAATACTAAAACAGACTCCA  
GTAATGATGCTTCTGCTACTAATAATAATAATGTTAATGTTAATGTTAATGCCAATGCCAATGTTA  
ATGCCAATGCCAATATCCATGCCCCAAACCCATGTCAACACAAATGTTAATGCAACACAAACAGCAA  
CTAGTATTAATGCTTCCACGATTTTAAATCTACCAAGTATTAATGACACTAATGATGATGCCA  
AAAAAATTAATGTTTCCATGATTAGTAATAACAATAACAATAACAGTAACAATAATAACAACA  
CTAACAATAGTAGTACAGGAAGTTCTAACATTGCAAACATGCTTCTTCTGTTTCTAATGCAACGA  
CAATGAATAACAGTAATAGTATCAATAGCACCACAAACAATACTACAATTAACGAAGCTGATGATG  
ACGAGTTAATTCTACTGCGATTGTGATTAAAAATATTCCATTTGCCATTAATAAAGGAACAATTGT  
TAGATGTGATGACAAATTAACCTTGCCATTACCATATGCCTTTAATTATCATTTTGATAATGGTG

ATAAAAAAGAAATAACAATTAATAAAAAAATTTTCTTCTGTGAAAAGGCAATTTTCGGGTCTAGTAGTA  
AACAAAAGCTTAATAATTTCTCCCATTCAAATTTACAACGGACGATGCAGAAAGTAGTTTTCAAATTC  
CAGTTTCTTTTTCTTTTATATATTTTTTTCTTACTTTCTCTTCCTTTCTTCCCTGACAGTATATTAATA  
AATATTCTTTTTTAACCTTATTTTTTCAATCAAGAAGGTACTGAAGATATCAATTAACCTCTCAGTTAAA  
TCCATATTACCAGTTGTGGAATAATCAGAAAGAAAAAAGAGAGAAAAATCACGGGAATTAC  
GTTCTCAACAGAAAAATAACAATAATTTTTTTTTTATTCTTCAAGGTATAACAAGAACGTTAGGAA  
TAATATAAAATTTATCACCAAAGCTGCCATTCAACGTGTGTGCAGAACCAATCGACTCCCTCCCTTAAC  
TAGAACCATAGAAACCTCAACATTTGTTTCTATAGAAAAATGAAGTTTGAAAAAGGTAAAGTGAGAA  
TTTTGCCATAAACCATCCCTTACACCAACCAACCCACAACCCCATTTGCCATTACTTCCAGCTCAAA  
CTAAACCTGTAAACTCAAAAAGAAAATCAGCAGCCAGTACACCTGGAAATGAATCAAAGAAATCAA  
GAAATCAAATTTCTACAGCTTCAACACCCCAACAGTGC'TACACCAACATCAGTCGGAACACCTCCAC  
AGAAAACTTCCAAACCAACAGGTCATAGGCCAGTGACTTTTATGTACTTTTTTGTCTGCATCAATAAAA  
TGAAATGTAATGCTTTCAGATAATTTATCCAAACCCATGTGAAAGATGTAAAAAAATGGGTTTGAAAT  
TGAAATTAAGCCCTCGAATTTAGACTTCGCAAAAGGGTCACAAATCCAATCATTTGAAACTGGATGTTG  
ATGAATTGAAGGCCAAGATTGAAATGTTGACTAAAAATGAATCTTTGCTCACACAAGCTTTGAATC  
AACACAATTTGAACCACGCTTCGCAACAGCAACAACCTGTCTGGATCGCAATCTCAACAACAACATC  
CTCCAAATCCACAACGTGCATTTGTATATACGTCTGCAAACCTCATCACCACAAGTTGCATTTAGCA  
ATGCATCGCCAATTCCTTCTGTGACAAAGTATTCAACAAAAATGCACCGTTGACTCACGAAAATTTCCG  
ACAATTTCTCCATACGCTTTAAATACACCAGAAAACATTGAAGAATTACAACCAATCTCAGAATTTA  
TTTTGCGTTGACGTTACTTTTGCATATTAACAGGGCCAATGAGTTACACGACAAGTTTATGACCACAC  
ATTTAGCATTGTTTGCCTAATAATATATCTCGATTGCTGCCACCGAATTGTATCATAAATCTCAATTGC  
TTTTCTGGGGCCGTGATTCTTACCGCAAGCTTATCAGAACCAGAACCCAAACTTTATATGTCTGTTGG  
CATCCTTAATTAACAATTAGCAATTGAAACATGTTGGATTAAAACACCAAGATCAACTCATGTTA  
TCCAAGCCTTGATCATACTTTCAATATGGCCGTTACCTAATGAAAAAGTTTTTGGATGATTGCTCTT  
ATAGATTTGTTGGATTGGCAAAGAACTTGTCAATTACAATTAGGTCTACATCGTGGTGGAGAAATCA  
TTCAAGAATTTAGTCGGAATCAAGTAAGTCTAGGACCTGATGCAGAAAGGTGGAGGACTCGTTTCA  
GGTTAGCAGTTTTCTTTTTGTGTAACAGTTTTTGGTCATCATTTGTTGGGGTTGCCACCTTCAATAAACA  
CTACTGATTATTTATTAGAGAATGCTCGTGTGTGATAAATCGTTTGCCTAAAAATTTCCGTTGTTTGA

100/161

TTTCGCTATCTATTTTCCAATGCAAATTAGTTAATATTATGGGTATTAGCGTTACTAGACCAGACG  
GTTTATTGGAGCCTCTGAATCGTGCTGGTTTCACTTAGTTTATTGGATAGAGAATTGGAAAGATTAA  
GATTTAAACTTCAATTTGAAGAAGGGGGGCCAATTGAAGTATATTATTTGTATATTAAATTGATGA  
TCTGCTGCTTTGCCTTTTTACCAGGTACACCTATCGAGGATCAAGTCAAGTATGTCAGTTTTCAT  
ATTTATCAGCAACAAGAATCGTGACAATCGTTTCTAAAAATGGTGAATGACATTTTCATTGATTGAAT  
TGCCAATATATATCAGACAAGCAGTGACATATAGTGTTCATGTTGTTCAAATTACATTTGTCAA  
GATATTTGATTGACAAGTATGTGGATAGTGCTAGACAGCTGATTGTTACTGTGCATCGTTTATTTA  
GAAACACGTTGAGTTCCTGGAAAGATTTGCAAAACGATATTTCTCGAACAGCCAAAGTTCTAGAAA  
ATTTGAACATGGTGTGTATAATTATCCTGAAATATTTTAAATGATCTGGAAAAATGAGGATTCAA  
GTATTATCACCAGAATGAGGTCACATTTGACAGCATCTTTATTCTATGATTTGGTTTGGTGTGTAC  
ATGAGGCAAGAAGACGATCAGTACTTGATAAGGGGAAAAGACAGGCTCAGCCTAACAAGAAAATCT  
TGCCCTTGCCATTTTACAACCAATCCTAAGGATGATTTCAAGACAATTACCACGACATCACCTA  
ATGGAATCTACTATTACTACATTAGTTCCAACCTGATCAAGCTATGAATCAAGCAAAACTGAAATCTT  
TTGATTCCAGCAAACCACTTGAAATAAATGGTATTCCCTTACCTATGCTTGAAGCTACTGGTTCAA  
CAAGAGAAGTTTATAGATTCCTTACCCTCGCAATCTTTACCATCACAAGCACCAACTCTTCAGCAGT  
ATCCAATGCTAGTCAACAACAGCAAGCAACCAACAACAACAACAACAACAAGCAGCAGCAGC  
AACTGCAGCAATACCAACAACAGCAGCAATCGAATCAACAGCAACCACATCTTCAACATCAAAGAC  
AGTTTCAACAATCACCACCACCGCAATTTTCAATGATTTCTTCAACGCCGCCCTTCAGCAACCAC  
CTTTTATTTTGGCAAACCTACCGTTACCACAACTTATTTGCCAAAGATTGATGAAATGAATATGT  
CACCAGAAGTAAACAAGAAAACCTCTGTTGCTCCATTTGCATCTCAAATCACCAACTTTTTTGTATC  
AACAAACAAGTGGATGGTTTAAATAATGATAACCAAGATGACGACTTTTTTGGGTGGTTTGTATGTTA  
ATATGATGCAAGAGAAATAA

YBL066C\_homolog 917aa (SEQ ID NO 290)

MKFEKGKVRILPKPSPTPTNPQTPLPLPAQTKPVNSKRKSAASTPGNESKKSRSNSTASTPNSA  
TPTSVGTPPQKTSKPTGHRPVTSCTFQRQHKIKCNASDNYPNPCERCKMGLKCEIDPEFRPRKGS  
QIQSLKSDVDELKAKIEMLTKNESLLTQALNQHNLNHASQQQQSSGSQSQQQHPPNPQRALSYTSA  
NSSPQVAFSNASPIPSVTSIQQNAPLTHENSNDNSPYALNTPENIEELQPISEFILGDVTLPLNLRAN  
ELHDKFMTTHLPFLPIIISRSATELYHKSQLLFWAVILTASLSEPEPKLYMSLASLIKQLAIETCW  
IKTPRSTHVIQALIILSIWPLPNEKVLDDCSYRFVGLAKNLSLQLGLHRGGEFIOEFSRNQVSLGP  
DAERWRTRSWLAVFFCEQFWSSLLGLPPSINTTDYLLENARVDKSLPKNFRCLISLSIFQCKLVNI  
MGISVTRPDGLLEPSNRAGSLSLDRELERLRFKLQFEEGGPIEVYLYIKLMICCFALPGTPIE  
DQVKYVSFAYLSATRIVTIVSKMVNDISLIELPIYIRQAVTYSVFMLFKLHLSRYLIDKYVDSARQ  
SIVTVHRLFRNTLSSWKDLQNDISRTAKVLENLMVLYNYPEIFLNDSENESSIIITRMRSHLTAS  
LFYDLVWCVHEARRRSVLDKGRQAQPNKKILPLPFYNQITKDDFKTITTTSPNGTTITTLVPTDQ  
AMNQAKSKSFDSSKPLEINGIPLPMLLEATGSTREVLDSLPSQSLPSQAPTLQQYPMQDQQQQEPS  
QQQQQKHSQQSQYQQQQQSNQQQPHLQHQRFQQSPPPQFSMISSTPPLQQPPFILANSPLPQTY  
LPKIDEMNMSPEVKQENSVAPFASQITNFFDQQTSGWFNNDNQDDDFLGWFDVNMMEK

YBL078C\_homolog 908bp public: 1..908; exon 1: 417..449, intron 1:  
450..533, exon 2: 534..908 (SEQ ID NO 291)

TTATTATTACTATGACACACACTTACTCTCTTCTATGTCTCCGCTTACATCACACATCATACGTTT  
GAAAACACCCACCCCTTTTTCTTATCTACAAAAAAAATAACAACTCACTATAACTACTAAAC  
CTTTTTTTTTTATTTATTTATTTTGTATTTTGTATATTAATCAAACCTATTATCATTTTCATCTATATA  
TACATCCCATCGATTTCATCTGACATAATAGTATGTATGATCATACAGAGGGGAAATCACCCCTTTT  
TATTATTACCAAGGTCTCAATGATTAGTGTGGCTAGCGTCTGTTACTACTTACCCCGTGTGTGTAG  
ATAATTGCCACTCAATCTTTAATTGACCATCGACCACAAAAATAATATGGAAATAATACTAACAGA  
ACTTAGAAACATCACTCATAATGAGATCACAATTCAAAGACGAGCATCCTTTTGGTATGTATTACA  
TGATTTTTTAGTCTCTGAATCTTCTTCCGATCATCATATACTAACATTTTCGTGGGTGTTATTCCTT  
TAATAGAAAAGAGACAAGCCGAGGCAGCCAGAATTGCTCAGAGGTTCAAGGATAGAGTACCAGTCA  
TCTGTGAAAAGGTTGAGAATTCCGATATCCCGAAATGATAAACGTAAATATTATTAGTGCCAGTGG  
ATTTGACTGTTGGTCAATTTGTTTACGTTATTAGAAAAAGAATCAAGTTACCAAGCGAAAAAGCCA  
TTTTTCATCTTTGTCAATGACATATTACCCCCAACCGCTGCATTAATCAGTACAATCTACGAAGAAC  
ACAAGGACGAAGATGGTTTCTTATACGTTTATACTCTGGAGAGAATACTTTTGGCGAGAACTAG  
CAATTGACATTTTCATCATTAGATTTTCAGTGATATCCCTGATTATGTTTAA



101/161

YBL078C\_homolog 135aa (SEQ ID NO 292)

MRSQFKDEHPFEKRQAEAAARIAQRFKDRVPVICEKVENSDIPEIDKRKYLVPVDLTVGQFVYVIRK  
RIKLPSKAIFIFVNDILPPTAALISTIEEHKDEDGFLYVLYSGENTFGEKLAIDISSLDFSDIP  
DYV

YBR073W\_homolog 2891bp PathoSeq: 1..2891; CDS: 501..2888 (SEQ ID NO 293)

GTGGCACATCCCAGGAAGTAGAGCATGGACAGTTCGTATGGTATTGCTGTGCATACGATACAAAAA  
AAACAGAAACGAGAAAAAAATCGATCGTCAACCTTTATCAACTCATCTACAGCAGCAGCAAAGTT  
CGTCCCTAAATATGAGTCAAGTCCAACAGAAACCCAAATCGTTTGGTAGATTGTATACCATGTACT  
ACTTTTCATTTTCCATTTGTTATGCTTACGACAACCTGAAACCATGCTACTTCATACGTTTGTATTGA  
TGTTTGCCTTATTGGTTGCCTATGGGATCTACGCTTATTTGCCTTCAAGTATCATGTTTGCAATCT  
CCAGAGCATACTATTATGTTTTTGGCATGGATATTAGTACCATCAACGGTTATGCAAAGTAGCGCT  
GTCTACTTAGTTTTATAGTTTTAAAAATTTGTTAATATAAACCCAAAGTTTCTAACAGGCTCTGTTT  
GCTCGACTAAAAAGAATTTTGTCAAACGCGTATCAGAATGTTTACCCTTTTTTTTTTACCAACAG  
ATGACGACTGTGCCGATGCCATCGCGTTTCGGCTCCTCCTCCAAAAGCCAAAGATTATGTCAAAAGTAA  
TGGTGCAGAAAGTAGTAAACGAAAATTGCCCACTACCACCAATCCTAAACCTGCAAAGATTTTGA  
CTACCGATCCCGGCTCAACAAAATACGTGATCCAATGGAGAAAGAAAACCTCAAAGAAGAACAAAA  
CATGGGACGGTGTATGGGTATGCCGTGATTAAACAGCTTGAGAATGGGGCATGCGAGATATCTATCA  
AGAACTCTGATGGCAAACCTATGGGGAAAAGAGTGTCTACTGCGACACCTAACCTTGACGACGTGA  
TTAGTGTGGGACCTTATGAATTAGAATTAGACGAAAAAGTAGGGTCTAACTCAACTCCCCAGACAG  
TGACACGTGTTACCCACCAGTTCAAAAAGGTTGCTCCTCCCACAGCTAGTAGTCGGAAACCGCTTT  
ATGACGACTGTGCCGATGCCATCGCGTTGCGCTCCTCCTCCAAAAGCCAAAGATTATGTCAAAAGTAA  
ATATCGATCCACATTTGGCAAAGTGCTTCGTCGCATCAGGTTGAAGGTGTGAAGTTTATGTATG  
AGTGTTTAATGGGGTACCGTGGGTTTGGCGGGCACGGGTGTTTGTAGCAGATGAAATGGGGTTGG  
GGAAACGTTGATGACAATCACTACAATCTGGACGTTGCTCAAACAAAACCCGTTTATGGAAAAAG  
GTGCAGTGGTAAATAAGGTATTGGTGGTGTGCTCCTGTCACGCTTATTTCCAATTGGAGACAGGAGT  
TTAGGAAATGGTTAGGTGCTAATAAGCTAAACGTGTTGACGCTCAACAACCCAATGTCAAACGAGA  
AACAGGATATACTCAATTTTGGAAAGTTGAATGTGTACCAAGTGTAGTGGTGAATTATGAAAAAC  
TTGTGGCACAATTTGATGAACCTCAGCGGTCAAGCTTTGATTGTTAGTGTGTGACGAGGGCCATC  
GTTTGAAGAATATTGCAAATAAAGTATTGAATAATCTTATCAAGCTCAATATTCGGAAGAAAATTG  
TTTTGACGGGTACGCCGATTCAAACGAGTTGGTAGAGTTTCACACGTTGATCTCGTTTCTCAACC  
CGGGTGTGCTTCCCGAGCTAAAATTGTTTCAGCGAAACCTTTATAACACCTATATCTAGGGCCCCGAG  
ATATCAACTGTTTTGACCCTGAAGTGAAGAAACGCGGTGAAGAGATATCGCAGCAGTTGATTGAAT  
TGACTCAGAGTTTTATTCTTAGACGTACACAAGCGATTTTGGCTAATTACTTGACACAGAAAACCTG  
ACATTTTGTGTTGTTTCCACCTACATCGTTGCAGCTCAAGTTGTTGCACTATATAACCAACTTGA  
AGAAATTTAATCAGTTTGGAGCATTACCATGATCAATTTGTTTAAAAAGATTGTGAATTCCCTTT  
CGTTGTTGGCCGACGACGAGTTATTTAAAAAGATTGTTGAAGAAAAGTTTAATTTGGGGATGGCAT  
CCGGTAAATAAACATTTCTTGTGCCGTTGCTATTGGAAATTGCTTCGCTTGGGGAAAAGATTGTCT  
TAATTTCCAACCTACACCAAGACTTTGGACTTGTGGAACAGGTTTTCGCAAGGTGAGCCTAACAT  
TTTCGAGATTAGATGGGTGACCCCCAACAATGTGCGTAGCAAGTTGGTTAATCAGTTTAAACACGA  
ACCCCGACATAAACGTATTTTTATTGTCTCGTCAAATCTGGCGGGATGGGGATCAACTTGGTCGGGG  
CTTCGAGGTTGATTTTGTGTTGACAATGACTGGAACCCAGCGACCGATTGCAATCGATGTCGCGAA  
TTCACAGAGACGGACAATTGAAACCGTGTTTCATTTATAGGCTATTCACCACGGGGTGATTGACG  
AGAAAATCTTTACGCGACAGCTCGTGAAGAACAATGAGTTCCAAGTTTTTGGACAATGACGCCA  
CGTCCAAATCTGATGTGTTTGAACAATGATGATTTGAAGAATATTTTTGAGATAGATACATCGACAA  
TATCCAATACTCATGATTTATTAGAGTGTGTGTGTGAGGGCGACGGGTCGATGTTGAGTCAGCCAA  
CCATAGAGGAAAGCGAACCACCCCCAAAACAAGCATGGGTTACTGCATTAGAGCTTAAGAAGAAGA  
TTGACGATGGTGAGGCGCTAAAGAGGACGGCTGTTAAATTTGCCTTGAACGATTATCGACACTACA  
ATCCAGAGGTGAACCGTAATTTGGATTTTGATTCTGCGCTACACCGAATTGCTAACAATTCAAGCT  
ATGAAAATAAGCAATTGCCAATTACATTTATAATGCTGAGAGTAACATAATTAA

YBR073W\_homolog 796aa (SEQ ID NO 294)

MFTLFFFTTDQMNVRPNAPFRPPRPIKGGVAVVQKVVKRKLPTTNPKPAKILTDPGSTKYVIQW  
RKKTSKKNKTWDGDGYAVIKQLENGACEISIKNSDGKPMGKRVFTATPNLDDVISVGPYELELDEK  
VGSNSTPQTVTRVTHQFKKVAPPTASSRKPLYDDCADAIALPPPPKAKDYVKVNIDPHLAKVLRPH

QVEGVKFMYECLMGYRGFGGHCLLADEMGLGKTLMTITTTIWTLLKQNPFMKEGAVVNKVLVVCV  
TLISNWRQEFRKWLKANKLNLVTLNNPMSNEKQDILNFGKLVYQVLVNVYEKLVAHFDELSAVKF  
DLLVCDEGHRKLSANKVLNNLIKLNIPKKIVLTGTPIQNELVEFHTLISFLNPGVLPKLFQRN  
FITPISRARDINCFDPEVKKRGEEISQQLIELTQSFILRRTQAILANYLTQKTDILLFVPPTSLQL  
KLFDYITNLKFFNQFEAFMTINLFFKKICNSPSLLADDELFFKKIVEEFNLGMSGKINILVPLLLE  
IASLGEKIVLISNYTKTLDLLEQVLRKVSFTSRLDGSTPNNVRSKLVNQFNTNPDINVFLSSKS  
GGMGINLVGASRLILFDNDWNPATDLQSMSRIHRDQGLKPCFIYRLFTTGCIDEKIFQRQLVKNKL  
SSKFLDNDATSKSDVFDNDLKNIFEIDTSTISNTHDLLECVCEGDGSMLSQPTIEESEPPPKQAW  
VTALELKKKIDDEALKRTAVKFALNDYRHYNPEVNRNLDFDSALHRIANSSYENKQLPITFIMS  
RVTN

YBR086C\_homolog 2643bp PathoSeq: 1..2643; CDS: 501..>2643 (SEQ ID NO 295)

AAAGAATTTCAAATTTAGTTTTAGGTGATAATTATCGTTCGTCCTTTCCTAACCTACCAATTTTGA  
CTTTGTGTACTCATACGATGGTGTATTAGTTAAAGTTGCTTTGCTTTGCTTTTCAATTTCAATT  
TCACAATTGAATTTTCAAGAATAGAATTAGTTTACCTTTTCTTACAATCGGCTAAGATTTTTTCA  
TTCTTCTAATTTAGTTTACAGAATAGAAAAGAATAGTTTGCTTGTGCTCATATTTACAATCAATT  
GGTTATTGGTGTGTTATTATTTTTTTTTTGGTTCCTCTTTTACCCCCCTTCCGTCTAATTGAGTTA  
TTGTTTGAATAAATTTATTACTTATTCAATATATTTTTTTTCTTCTTCCCTTCTTCAACTTCTTC  
TTTATACATTTCAATCAACCTTCCAACAATCCTATAATTACTTACTTACCTTCTTCAATTGGATTA  
ATTGGATTTGAATTGTTACAATTGAATACTTCAACGAGATGACTTTACCAATTCAGGATTTAGAAC  
CTGATTATTATATTTCCGTCAATTATCCTACCACCGATAATGGATCACCACCCCAAGCTGAAA  
AATCATTTGAAAACATTAATTGATTTATTATACGATAAAGGGTTTGCCGCCAAAATTAGACCTGGTG  
ATTTAGACCATTTGTTAGTCTTTGTTAAATTTGTCTTCATACAAGTTTCTGAAGAAGCTGAAAAAG  
ATTTAATTAAAAATTATGAATTTGGTGTACGGGTAAAGATGACGTGTTAGCTTCTAACTTAGAA  
TTATTTATCAATACTTAACCTTATCCACAATCAGTTGGTGGATGTGGTATTACTCCTAATTTCTGGGG  
ATTGGAAATTTGTCAACAGTATTGTTCCAATTACTAATGCCTTTAATGAAACCACTTTAGTTGAAG  
ATTTAAAAATTAAATGTTACTCAACCAAATTTATCAATTGCCACTATCAAAAAGACATATGGAGTTG  
AAGTTGCTCTTTATTTTGAATATATAAAACATTACACTTTTGGTTATTATTGCTTTCTATTATTG  
GTCTTGATCTCATTTTAGAAAAGATAAACGATTCTCTGTTAACTTTTGCCCTTTATCAATTTGCTTT  
GGGGGGTTTATTCTTGCATCATGGCATAGAAGAGAACAACATTTGGTTAATGTATGGGGTGTTC  
AAAATAGTCATTTAATTGAAGAACATAATCCGAATTGGCTAAAGTCAATGAAAGATATGAAGAAA  
AATCAACTTATTTCCATGCAATAATACCAATGGATTGAGATTTTAAAACAATTGGCATTTATCC  
CCATTGCCCTTGGTGTGTTGGTGTGTTGATTAGTTATCAATTGAGTTGTTTCTGTATTGAAATCT  
TTTTAACCGATATTTATGATGGCCCCGGGAAATCTTTATTGACTTTATTACCAACGGTTTAAATCA  
GTGATTTGTGCCAATTTTGACCATTGTTTATAATGCTGTACGGATATTATTATTAAATGGGAAA  
ATCATGATAACCAATATAGCAAAAATAATTCTATTCTTGTGTTAAACCTTTGTGTTGAATTTCTTGA  
CTGGTTATGTTCCATTAATCATCACTTCATTCATATATTTACCATTTGCTCATTTGGTGCAACCTC  
ATTTAGGTGATATTTAAACCACTATTGCCACATATGCTGGTGAATAAGATTCTACACCAAATACT  
TGTTGAAATTAAAGAGTCAAGAAGAATTTAAATCAATCAAGGTAGATTAGATGCTCAATTTCTTTT  
ATTTTCATTGTCACAAATCAAGTTATACAATTTGGTATTGAAATATATTTCTCCCATTTGGGTTTAAAGAT  
TTGTATTTAATTTTATTGAAACGAAAATTCAGAAGAAACCTCAATTACAACTAAAGATGATAACC  
CTGATGAATCTATTTGGTTACATAATGTCAGATTATCGTTGAACTTCCTGAATATAATGTTGATG  
ATGATTTTAGAGGATTAGTTTTACAATTTGGATATTTGATAATGTTTGGTCCAGTTTGGCCATTGG  
CACCATTGGTTTGTATTTATTTTCAATTTAATTTTTTTTCAAGTTGGATAATTTTAAATTATTGAATG  
GTAAATATTTCAAACCAACAGTTCCAAGAAGAGTTGATTCTATTCATCCATGGAATTTAGCCCTTT  
TCTTGTAGCATGGATTGGATCAATTATTTCCCCCGTGGTCACGGCATTTTACCGTCATGGTACTG  
CTCCACCAAAATCTATGGGTCAATTTGCCCTTGATAAAGCTAGTGTTTCATGTTTCATCTCAGTTT  
TCTTGGTTTATTAAATGTTTGTGTTTTCAGAACATGGATTTTGTATTTGAGTTATCTTTTATTGAAT  
TCTCTTCTTTGTTCAAGAGTCAAGTTGAATGGGAAAATGATTTTGTGATAATGATATTAAATTGA  
GACATGATTATTATTCTGGGAAAGTAAACCAACTATAAAGTCCACTCGGATAGTTGTGGGAGA  
AGTTTACCCCACTTGAATTTTCAATTTGCTGGTCTTAAACCAACCGCAGAAAGTATGATAAAG  
TTGAAAAAATTGCTTCTACCGAAGATGCTTATCTGACTTCTGCAGAAAAATCTACTACTACTGCTA  
CTT

YBR086C\_homolog 714aa (SEQ ID NO 296)

MTLPIQDLEPDYYISVNYPTTDNGSPTPQAEKSLKTLIDLLYDKGFAAQIRPGDLHDHLLVFKLSS  
YKFSEEAEDLIKNYEFGVTGKDDVLASKLRRIYQYLTYPQSVGGCGITPNSGDWKFVTSIVPITN  
AFNETTLVEDLKINVTQPNLSIATIKKTYGVEVALYFEYIKHYTFWLLLLSIIGLVSHFRKDKRFS  
LTFAFINLLWGVFLASWHRREQHLVNVWGVQNSHLIEEHNSLAKVNEREYEEKSTYFHANNNTNGF  
RFLKQLAFIPIALVFVGVLSYQLSCFCIEIFLTDIYDGP GKSLTLLPTVLISVFPILTIVYNA  
VTDII IKWENHDNQYSKNNSILVKTFVLNFLTGYVPLIITSFIYLPFAHLVQPHLGDIKTTIATYA  
GENRFYTKYLLKLKSQEEFKINQGRDLAQFFYFIVTNQVIQLVLKYILPLGLRFVFNFIETKIQKK  
PQLQTKDDNPDESIWLHNVRSLKLPEYNVDDDFRGLVLQFGYLIMFGPVWPLAPLVCIIIFNLIFF  
KLDNFKLLNGKYFKPPVPRRVD SIHPWNLALFLLAWIGSII SPVVTAFYRHGTAPPKSMGQFALDK  
ASVHVSSSVFLVLLMFVSEHGFLILSYLLFEFSSLFKSQVEWENDFVDNDIKLRHDYYSKVKPTY  
KVHSDLEWEKFTPQSTLNTGPKPTAETDDKVEKIASTEDAYSTSAEKSTTTAT

YBR093C\_homolog\_1 1784bp public: 1..607, PathoSeq: 608..1784; CDS:  
399.1781 (SEQ ID NO 297)

CGGTAATTATGTCACAAAAACAATCAACATATTAAATCGTTATCCCAACTTTGTCAGTTTTA  
CTAACACCTTTTATTTTGTGTTATACAAATTGCACAATCAATTACTATAACTTTTTTTTGAACCGT  
GGGCTCTGTTTAGTTTAACCTTCTGTAGTTTTATTATTCCGATTGGGTTAGCTCAATAACTGCATT  
TCGTACAATAATGTTAATTCAATTCTAAATTCGATGAACCGAACACACAAAAACATCCAGTTCT  
GGAGAGATTTTTCAAACCTTCTATTATAAATAGAACCCTATAAGTCCATAATAATTCAATTGAAGG  
ATTATTTTCTTTTCCCTTTTCTGATTACTTTCACCAATTTTCTTCTCTCCAAAAAAACACCTTCT  
TCATGGTTTCTGTTTCTAAATTAATCAATAACGGGTTGTTATTAAGTAGTCAAAGTGTTTTCCAAG  
ATGTTGCTACTCCGCAACAAGCTTCTGTGCAACAATAACAATACTCAATTTTCTGGCGGTAGTG  
CCCCTTATATTCAAAGAAACGGATATGGGATTCTACTGATATCCCTGCTGGTTGTGAAATTGCTC  
AAATTCAATTGTATTCAAGACATGGTGAAAGATACCCAAGTAAAAGTAATGGTAAAAGTTTAGAAG  
CAATTTATGCTAAATTTGAAAACCTACAAAGGTACTTTTAAAGGTGATTTGTCATTCTTAAATGATT  
ACACTTATTTTGTCAAAGACCAGAGTAAGTATGCTAAGGAAACTAGCCCAAAAAATTTCTGAAGGAA  
CCTATGCCGGTACAACCAATGCCCTTGCGTCATGGTGCTGCGTTTAGAGCCAAATATGGATCCTTAT  
ACAAGGAAAACCTCAACTTTACCAATCTTCACATCCAATTCTAACAGAGTACATGAACTTCAAAGT  
ATTTGCTAGAGGGTTTTTAGGTGATGATTATGAAGAAGGTAAAAGTCAAGTTTAAACATCATCT  
CTGAAGATGCTGATCTTGGTGCCAATAGTTTGACTCCTAGAGTGCATGTTCCAAGAACAAGAAC  
TGAGCAGTAGTACTGCCAAAAAATATAACACAACATATTTAAATGCTATTGCTGAAAGATTAGTTA  
AACCAAACCCAGGTTTGAATTTGACTACAAGTGATGTCAACAATTTATTAGTTGGTGTGCTTATG  
AAATCAACGTCAGAGGAAGTTCACCATTCTGTGATTTATTACCAATGAAGAATTCATTAGAAGT  
CTTATGGTAACGATCTTTCCAAATATTATTCTAATGGTGCTGGTAATAATTACACCAGAATCATTG  
GTTAGTGATTTTGAATTCATCCTTGGAACCTTTGAAGGACACTAAGAACTCTAATCAAGTATGGT  
TATCATTTGCTCATGATACTGATTTGGAAATTTTCCATTCTGCTTTAGGATTATTGGAACCATG  
AAGATTTACCAACATCTTACATCCATTCCTTAAACCATACGTCCATTCTTCTATTGTTCCACAAG  
GTGCCAGAATATACACAGAAAACTTCAATGTGGAACGATGCTTATGTTAGATACATTATCAACG  
ATGCTGTCGTGCCAATTCCAAAATGTGCTACTGGTCCAGGGTTCTCTTGTAAGTGTGATGATTTG  
AAAATTTCTGTTAAAGAAAGAATTGGAGATGTTGACTTTGTAAACAATGTGGTGCAATAGTACCT  
ACCCATCTGAGCTTACTTTCTACTGGGATTATAAAAAATGTCACTTACAGTGCTCCTTTAGAATTGT  
AA

YBR093C\_homolog\_1 461aa (SEQ ID NO 298)

MVSVSKLINNGLLLTSQSVFQDVATPQQASVQQYNILNFLGGSAPYIQRNGYGISTDIPAGCEIAQ  
IQLYSRHERYPSKSNKSLKLEAIYAKFENYKGTGFKGDLNFLNDYTYFVKDQSNYAKETSPKNSEGT  
YAGTTNALRHGAAPRAKYGSYKENSTLPIFTSNRNHETSKYFARGFLGDDYEEGKTVKFNIIS  
EDADLGANSLTPRSACSKNKESSSTAKKYNTTYLNAIAERLVKPNPGLNLTTSDVNNLFSWCAYE  
INVRGSSPFCDLFTNEEFIKNSYGNLDSKYYSNGAGNNYTRIIGSVILNSSLELLKDTKNSNQVWL  
SFAHDTDL EIFHSALGLLEPAEDLPTSYIPFPNPVHSSIVPQGARIYTEKLQCGNDAYVRYIIND  
AVVPIPKCATGPGFSCKLDDFENFVKERIGDVDFVKQCGVNSTYPSELTFFYWDYKNVTYSAPLEL

YBR093C\_homolog\_2 1871bp public: 1..1752, PathoSeq: 1753..1871;  
CDS: 501..1868 (SEQ ID NO 299)

GAGTTTTATGGGATTGGGTTTTTCAATTAAAGACTCTTCGTGATAATGCAATACCAAAACCAAAAT  
TTATTTAACGATGCAATAATTATTTCATGTGAGCTATCCATGAATCAGTGAGAATCTTTATTATG

104/161

GAAGAAATTGGTCAAAATTTGACAATGTTTAGTAACTTTATATCTTGGTGTGGGATGGTGCCACA  
AATGGAGATTGTTGAGTGATACATGAAAAATACGTAGTTAAATTTTGTTCCTGTTTTATTATTTA  
GCCACTTTTTTATCCGATTCTTCATATTACCTTTGGTAAAGTGATAAGATTAATATCATATTAGTA  
AAACACCCCCAATGATGAATGTTTGTATTTATAGCCAGACTATAAAAAATTACGGGGATTTAATTCG  
CGACTCACCCACGTTCTCACACAGTATGTGCTTTTTTCATAAGTATGATTTGAACCCTAAAAATATC  
AACTTTCATAATAAACATAATCTTTCCAGACAATAAATGGTTGGTTTATCACGAGTACTTAATG  
CTGGGTTTATTCTAAGTGGACAATCTGTTTTCCAGGATGTTGCTGCCCCACATCAAGCATCAATTG  
ACAATATAATATTGTCAAGTACCTTGGTGGCAGCGGTCCATATATTCAAATTCAGGGTATGGGA  
TTTCTACTGATATACCAGAAAAATGCACATATTGAACAAAGTTCAAATGATTAGTAGACATGGTGAGC  
GATTTTCTAGTAAAGGAGATGGGAAATACTTTAATTCAGTGATGGAAGTTTTCAAGAGATATGGTG  
AATTTTCATGGAGATTTATCTTTTTTAAATGACTATGAGTATTTTCGTTACTAATCCAGATTATTATG  
AAAAGGAGACTACTCCTAAAACTCAAAGGTCCATATTTTGGAACTACAAATTTATTACGACATG  
GAGCTTATTTTAGAAAAAGATATCAATCACTATTTGACCAAAAGGAGAAGCTTGTGTGTTTACTA  
GTAATCTGGAAGGTGTTATCAAAGTGGTGTCTATTTTCGCTCGAGGATTTTTAGGAGATGATTACT  
CAGAAGATACAGTTGAATTTGTTGTTGTTGATGAAGACAAAAAATGGGTGGTAATTCATTGACAC  
CAAGATACGCTTGTAAAACCTTTGAATCAAGATTGAACAAAGATTTGGTGAATCAGTACGATAAGA  
CTTATTTGGACGATATTTTATCTAGATGGCTAGTAGACAATCCTGGATTAGATTTAAGTGCAGATC  
AGGTCTCGTCATTATTTCTTTGGTGTGCCTTTGAGATTAACGTTAGGGGGTATTCTCCATTCTGCA  
ATCTATTTACAAAAGATGAATTTATCAGAAGTGGGTACCGAAACGATGTTGGTAATTACTATCAAA  
CTGGTCCAGGTAATAATATGACAAAGGTAATTGGCTCACCTATGGTGGAAGCGTCTGTTGAAAAATGC  
TTCAAGAAGATTCAAAAATTTGGTTGACATTTACCCATGATACTGATATTGAGATGTATTTGACAT  
CTTTGGGATTGATTGTTCCACCAGGGGATTGCCCCGTTGATCGAGTACCATTCCCAATCCATATA  
ATGCAGCAGAATTTTCCCTCAAGGTGCTAGAACTTACACTGAAAAATTGAAATGTGGTGAAAAGC  
AATATGTTAGATTTATTGTGAATGATGCAGTTTATCCATATCCGGATTGTAGTGGAGTCTGGGT  
TTACTTGTGAATTGAATGATTTTATCAAATTAGTTAAAAGTCGTTTACATGATGTTGACTATAAGC  
TTCAATGTGAAGTGGACGGACCAGCGGAATTGACATTTTATTGGGATTATAAAGACAGAAAGTATA  
ATGCGCCGTTAATAGATCAGTAA

YBR093C\_homolog\_2 456aa (SEQ ID NO 300)

MVGLSRVLNAGFILSGQSVFQDVAAPHQASIEQYNIVKYLGSGPYIQNSGYGISTDIPEKCTIEQ  
VQMISRHERFPSKGDGKYFNFSVMEVFVKRYGEFHGDLNFLNDYEFVFNPDYIEKETTPKNSKGPY  
FGTTNLLRHGAYFRKRYQSLFDQKEKLVVFTSNSGRCYQSGVYFARGFLGDDYSEDVFEFVVDED  
KKMGGNSLTPRYACKTLNQDLHKDLVNQYDKTYLDDILSRWLVDNPGDLDSADQVSSLFLWCAFEI  
NVRGYSPFCNLFTKDEFIRSGYRNDVGNYYQTGPGNNMTKVIGSPMVEASLKMLQEDSKIWLTFTH  
DIDIEMYLTSLGLIVPPGDLPVDRVPFPNPYNAAEFFPQGARTYTEKLKCGEKQYVRFIVNDAVYP  
YPDCSGGPGFTCELNDFIKLVKSRSLHDVDYKLQCEVDGPAELTFYWDYKDRKYNAPLIDQ

YBR093C\_homolog\_3 1888bp PathoSeq: 1..1656, public: 1657..1888;  
CDS: 500..1885 (SEQ ID NO 301)

TGTAGTATAAATAAGGGTATGAAATACCAACATCCCAGAATATCAACGAGATAGAAGAGAGGAGTT  
TCAATATATATCTTGTGAATAATAACTTCGTTCTAATTCACTATACACAAGTAGACGTGTACACGC  
TCAATCTCAGGTAAAGAAAGTTTATATTCCATCACTATATAACAACAATCAGGCTTTGCAAAAAAA  
CATTTAAACTAATACTGGTAATATGGAATATAACGCCTCGTAGTTCTACGCACGTGGCATCCTT  
TATCTATTTTATTTCAATTTTACCCCTAATTTATGAATTAGCTTAATAAGAGCAGTCAAAATTAACACGG  
CTCAATTAATAGTACTTAATAATATGAAGCCGATCAATTAACCGATCCTTTGAATAATTTGAAAAT  
AAAATAAAGTAATATAAATAGGTATGCATTTCCCTACATTTATTTCTCTTTCTATTTTAAATTTG  
TTTCCTAAACAGCAACAACAACAATTGAAATTCAAAAATGGTTTCTGTTTCTAAATTTATTGAACAA  
TGGATTGTTATTAGCTGGTCAAAGTGTCTTCCAAGATGTTGCTACTCCACAGCAAGCTTCTGTGCA  
ACAATATAACATCGTCAATTTCTCTTGGCGGTAGTGCCCCCTTATATTCAAAGAAACGGATATGGGAT  
TTCTACTGATATCCCTGCTGGTTGTGAAATTGCTCAAATTCAAATGTATTCAAGACATGGTGAAAG  
ATACCCAAGTAAAGTAATGGTAAAGTTTAGAAGCAATTTATGCTAAATTTGAAAACACTACAAAGG  
TACTTTTAAAGGTGATTTGGCTTTCTTAAATGATTATACTTATTTTGTACTGATAAAAACAATTA  
CGAAAAGGAAACTAGCCCCAAAAAATCTGAAGGAACCTATGCCGGTACAACCAATGCCTTGCGTCA  
CGGTGCTGCGTTTAGAGCCAAATATGGATCCTTATACAAGGAAAATTCACATTACCAGTTTCTC  
TTCCAATTCAGGTAGATGTTACCAAACCTCAAGATATTTTGCTAGAGGATTTTATAGGTGATGACTT  
TAAAGAAGGTAAAACTGTCAAGTTTAACATCATTTCTGAAGATGCTGATGTTGGTGCCAATAGTTT

105/161

GACTCCAAGAAGTGCATGTTCCAAGAACAAAGAACGGAGCAGTAGTACTGCCAAAAAATATAACAC  
AACATATTTAAATGCTATCACTGAAAGATTAGTTAAACCAACCCAGGTTTGAATTTGACTACAAG  
TGATGTCAACAATTTATTCAGTTGGTGTGCTTATGAAATCAACGTCAGAGGAAGTTCACCATTCTG  
TGATTTATTCACCAATGAAGAGTTTATCAAATATTTCTTATGGTAATGACCTTTCCAACATTATTC  
TAATGGTGCTGGTAACAATTACACCAGAATCATTTGGTTCAGTGATTTTAAATTCTTCTTTAGAACT  
TTTAAAAGACACTAAAAACTCTAATCAAGTATGGTTATCATTTGCTCATGATACTGATTTAGAAAT  
TTTCCATTCTGCTTTAGGATTATTGGAACCAGCTGAAGATTTACCAACATCTTACATCCCATTCCC  
TAACCCATACGTCCTATTCTTCTATTGTTCCACAAGGTGCCAGAATATACACAGAAAAACTTCAATG  
TGGAACGATGCTTATGTTAGATACATTATCAACGATGCTGTCTGCGTCCAATTCCAAAATGTGCTAC  
TGGTCCAGGGTTCTCTTGTAACCTTGATGATTTTGAAAATTTTCGTTAAAGAAAGAATTGGAGATGT  
TGACTTTGTAAACAATGTGGTGTCAATAGTACCTACCCATCTGAGCTTACTTTCTACTGGGATTA  
TAAAAATGTCACTTACAATGCTCCTTTAGGTGATTTTTAA

YBR093C\_homolog\_3 462aa (SEQ ID NO 302)

MVSVSKLLNNGLLLAGQSVFQDVATPQQASVQQYNIVNSLGGSAPIYIQRNGYGISTDIPAGCEIAQ  
IQLYSRHGERYPKSNKSLKSLAIYAKFENYKGTGKGDLAFLNDYTYFVTDKNNYEKETSPKNSEGT  
YAGTTNALRHGAAFRAKYGSLYKENSTLPVFSSNSGRCYQTSRYFARGFLGDDFKEGKTVKFNIIS  
EDADVGANSLTPRSACSKNKERSSTAKKYNTTYLNAITERLVKPNPGLNLTSDVNNLFSWCAYE  
INVRGSSPFCDLFTNEEFIKYSYGNLDSNYYSNGAGNNYTRIIGSVILNSSLELLKDTKNSNQVWL  
SFAHDTDLLEIFHSALGLLEPAEDLPTSYPFNPYPVHSSIVPQGARIYTEKLQCGNDAYVRYIIND  
AVVPIPKCATGPGFSCKLDDFENFVKERIGDVFVKQCGVNSTYPSELTFYWDYKNVTYNAPLGDF

YBR093C\_homolog\_4 1886bp PathoSeq: 1..102/1038..1062/1078..1886,  
public: 103..1037/1063..1077; CDS: 501..1883 (SEQ ID NO 303)

ACTACTTAAATTGGCATATCCAAACAACTTGAAGTAGGAGTTTCCTTATTTTTATTTTGTATTTA  
TATATTTGATTGCGATTAATGTCATAAATTTTAGTTTCGGTAATTATGTCACAAAAACAAACAATCA  
ACATATTAAATCGTTATCCCAACTTTGTTCAGTTTACTAACACCTTTTATTTTGTGTTATACAAAT  
TGCACAATCAATTACTATAACTTTTTTTTGAACGCTGGGCTCTGTTTAGTTTAACTTCTTGAGTT  
TTATTATTCCGATTGGGTTAGCTCAATAACTGCATTTTCGTACAATAATGTTAATTCAATTTCAAT  
TCCGATGAACCGAACACACAAAAACATCCAGTTCTGGAGAGATTTTTCAAAACCTTCTATTATAAA  
TAGAACCTTATAAGTCCATAATAATTCAATTGAAGGATTATTTTCTTTTCCCTTTTCTGATTACTT  
TCACCAATTTTCTTCTCTCCAAAAAAACACCTTCTTCATGGTTTCTGTTTCTAAATTAATCAATA  
ACGGGTTGTTATTAACTAGTCAAAGTGTTTCCAAGATGTTGCTACTCCGCAACAAGCTTCTGTGC  
AACAATACAATATACTCAATTTTCTTGCGGTAGTGCCCCTTATATTCAAAGAAACGGATATGGGA  
TTTCTACTGATATCCCTGCTGGTGTGAAATTGCTCAAATTCATTTGACTCAAGACATGGTGAAA  
GATTTCCCAACAGCAAGTAGTGGGAAAGATTATGAGAAAAATTTATGCTAAATTTAAAAACTACAATG  
GTACATTCAAAGGTGATTTGTTCATTCTTAAATGATTACACTTATTTTGTCAAAGACCAGAGTAACT  
ATGCTAAGGAACTAGCCCCAAAAAATTCTGAAGGAACCTATGCCGGTACAACCAATGCCTTGCGTC  
ATGGTGCTGCGTTTAGAGCCAAATATGGATCCTTATACAAGGAAACTCAACTTTACCAATCTTCA  
CATCCAATTCCTAACAGAGTACATGAACTTCAAAGTATTTTCGCTAGAGGGTTTTTAGGTGATGATT  
ATGAAGAAGGTAAACTGTCAAGTTTAAACATCATCTCTGAAGATGCTGATCTTGGTGCCAATAGTT  
TGACTCCTAGAAGTGCATGTTCCAAGAACAAAGAACTGAGCAGTAGTACTGCCAAAAAATATAACA  
CAACATATTTAAATGCTATTGCTGAAAGATTAGTTAAACCAACCCAGGTTTGAATTTGACTACAA  
GTGATGTCAACAATTTATTCAGTTGGTGTGCTTATGAAATCAACGTCAGAGGAAGTTCACCATTCT  
GTGATTTATTCACCAATGAAGAATTCATTAAGAACTCTTATGGTAATGATCTTTCCAAATATTATT  
CTAATGGTGCTGGTAATAATTACACCAGAATCATTTGGTTCAGTGATTTTGAATTCATCCTTGGAAC  
TTTTAAAAGACACCGAGAACTCTAATCAAGTATGGTTATCATTTGCTCATGATACTGATTTAGAAA  
TTTTCCATTCTGCTTTAGGATTATTGGAACCAGCTGAAGATTTACCAACATCTTACATCCCATTCC  
CTAACCCATACGTCCTATTCTTCTATTGTTCCACAAGGTGCCAGAATATACACAGAAAAACTTCAAT  
GTGGAACGATGCTTATGTTAGATACATTCAACGATGCTGTCGTGCCAATTCCAAAATGTGCTA  
CTGGTCCAGGGTTCTCTTGTAACCTTGATGATTTTGAAAATTTTCGTTAAAGAAAGAATTGGAGATG  
TTGACTTTATTAAACAATGTGGTGTCAATAGTACCTACCCATCTGAGCTTACTTTCTACTGGGATT  
ATAAAAAATGTCACTTACAATGCTCCTTTAGAATTGTAA

YBR093C\_homolog\_4 461aa (SEQ ID NO 304)

106/161

MVSVSKLINNGLLLTSQSVFQDVATPQQASVQQYNILNFLGGSAPYIQRNGYGISTDIPAGCEIAQ  
IQLYSRHGERFPTASSGKDYEKIYAKFKNYNGTFKGDLSFLNDYTYFVKDQSNYAKETSPKNSEGT  
YAGTTNALRHGAAFRAKYGSLYKENSTLPIFTSNSNRVHETSKYFARGFLGDDYEEGKTVKFNIIS  
EDADLGANSLTPRSACSKNKESSTAKKYNTTYLNAIAERLVKPNPGLNLTTSDVNNLFSWCAYE  
INVRGSSPFCDLFTNEEFIKNSYGNLDSKYYSNGAGNNYTRIIGSVILNSSLELLKDTENSNOVWL  
SFAHDTDLEIFHSALGLLEPAEDLPTSYPFPNPVHSSIVPQGARIYTEKLQCGNDAYVRYIIND  
AVVPIPKCATGPGFSCKLDDFENFVKERIGDVDFIKQCGVNSTYPSELTFYWDYKNVTYNAPLEL

YBR181C\_YPL090C\_homolog 1635bp public: 1..938, PathoSeq:  
939..1635; exon 1: 500..505, intron 1: 506..930, exon 2: 931..1632  
(SEQ ID NO 305)

ATATATATATATTTATGTATTTTTTTTATTGTTGTTTCAGGAATTTTAAACATGTTTCATGAATAATGA  
TAATCTATGAACAAATTAAGAAGCTCTTTGGTTTCATTTGCAACCAATGTGCGTGACTTAGGGCTA  
TAGCCCTACTTTTACTTGTACGATACTGCATATTTTGTGTTGTGCGAATAGTTAGCGTAATAATC  
TTTTTTTTTGTGTGTGTGCGGTTTACTTACTCTTCTCTCTTCGCACATATTTTATTAGAGCTTAC  
AGTTGTTTGTATAGTGAGAGTTTCACTAACACAAAGCTTCAACAATACTAACAAATTTTCGCACGC  
TGTGGAAGGAGAACTTACACTGTACACTACACTACACTGTACACTATACACCACCAACAGAAAAA  
AAAAATTATCAAATTTTCAACCTTGAGAGAAAAAAGTGGAAAAAACTTCTTCTTACATTT  
AGTTAATTTTCAGACAGGCACAAAGGAATTAATCACCATGAAGGTATGTGATTGAATATAACCTAT  
ATCAGTGATTATAATTAGAGTCTTTATTTGGATATTGCAATAATTGGATAATAAAGAAAGAGCATA  
AGAGTAGGAGTTTTAAACAGGATAATTGGATTCAATAAGAGGAAAAATTTTTATCGTCGTGATTA  
TAACAAATACAAAGAAATTAAGCAATGAAGTGATATAAGCAAATGAAGGACTAGTTTATTAGGGGT  
GACATTTTGTAGACTACGTAAAAAGTACTTTTCGATTCAAGGAAAAACCAATTTTAGTATCTTCAACA  
AACTACAAATCAATTTAGTTAACTTCAATAATGACAATAATTTTAATCACTGAAAACAATAAACAT  
GCAAACAAGCAAACTAGTCAAGCTTTACGAATCAGTCAATACTAACAATACTTTTTTTTTGTTTCA  
TTTTAGTTAAACATCTCATATCCAGCCAACGGTACTCAAAAATCTATGGATATCGATGATGACACA  
AAATTACGTGTTTCTACGGAAAAAAGAATGGGTCAAGAAGTTGAAGGTGACTCAGTTGGAGATGAA  
TTCAAAGGTTACATCTTCAAAATCACTGGTGGTAACGATAAACAAGGTGTCCCAATGAAACAAGGT  
GTTATGCACCCAACCAGAGTTAGATTATTATTATCTAAAGGTCAGTCTTGTACAGACCAAGAAGA  
ACTGGTGAAGAAAAAGAAAATCCGTTAGAGGTTGTATTGTTGCTCAAGATTGTGAGTTTGGCT  
TTGTCTATTGTTAAACAAGGTGACAATGAAATTTGAAGGATTAAGTACACCACTGTTCCAAAAAGA  
TTAGGTCCAAAGAGAGCTAACCACATTAGAAAATCTTTGGTTTAACTAAAGAAGATGATGTTAGA  
GATTTTCGTTGTTAGAAGAGAAGTTACTAAAGGTGACAAAACCTTACACCAAGCTCCAAAGATTCAA  
AGATTAGTTACTCCACAACTTTACAAAGAAAGAGAGCTTTGAAAGCTAAAAAAGTCAAGAATGCT  
CAACAACAAAGAGATGCTGCTGCTGAATACGCTCAATTGTTGGCTAAGAGATTGCATGAAAGAAAA  
GAAGAAAGAGCTGAAATTAAGAAAGAGAGCTGAATCTTTAAAGAACTAA

YBR181C\_YPL090C\_homolog 236aa (SEQ ID NO 306)  
MKLNISYPANGTQKSMDIDDDTKLRVSTEKRMGQVEGDSVGDEFKGYIFKITGGNDKQGVPMKQG  
VMHPTRVRLLLSKGHSCYRPRRTGERKRKSVRGCIQAQDLVLALSIVKQGDNEIEGLTDTTVPKR  
LGPKRANHIRKFFGLTKEDDVRDFVVRREVTGDKTYTKAPKIQRLVTPQTLQKRALKAKKVKNA  
QQQRDAAEYAQLLAKRLHERKEERAIEIKKKRAESLKN

YCL016C\_homolog 1520bp public: 1..1079/1081..1520, PathoSeq: 1080;  
CDS 501..1517 (SEQ ID NO 307)

GTGACGAGAACTTCTGTCTATCTCGAGTCTGCCAACTGCCTCTAACAGCAACAACAATAAGAACAAT  
GATAACGGAGGAGGATTATCCCATACAAACAGAATAGTTGTTGGTGTAGTTGTTGGGGTTGGTGGT  
TCTATATTAATTGGTTTGTGTCGCTTTTATTTTACTTGAGAAAGAGAAACAACCGTGATTATGAA  
GGTGGATGGACTTTCTGGAGAAAGAAATGAGAAATTGGGAAGTGATGAGTTCTTCAATGGTGAATTG  
GGTGTGACAGACAGAAATATTAATCAAGGATCAAATTTTAAACAAGGCTTATTTGGATGAGGGT  
GGTTTTTTTTTATAAGTATTTTGTAGTTGAATTTTAAATTTTGTACCTTAAAGCTTTTAAATTAAT  
TTTAAATAAAAAGTGATTTGGCAAACTTCAAGAGTATATTTGGTGAAAAAAAAAAAAAAAAATTTG  
GAAGTGAACGCGTCTAACATCTTATACCTCTAAGCAAAATGTCAGAGTACTCTGTGTATCAACAGT  
TGAATGAAGATACAAACGCAACTAAATATACTTATAAATTAAGTACAGCTACCATCAAAGATACTAA  
ATCAACTTGAATCCAAGTCAACTAAGTGTATATAAAATCTGATATCAATTCCCTAGCATTATGCA  
CTGATTCAGAACTTTCAAGTTACGACAAATGAACCATTTCAATACAGTCTTGCTATTGAACAAAG



107/161

AACCTGACAACAAGTTAATTGGGTTTCAGAAAACCAGTTATGAATATGAGTTGACAGAAATCAAAG  
GTTTCGATCGATACGTCCGATATCCCTATTTTCAACGGACAAACAGCACAGCAACCTATTGATTTGA  
TAGCATTGGAAGATAATTCGATTTGTTACATCAAGAGTTTTATCGAATTGGTATGAGTTGGGAG  
GTTGTGAAATTGATAATGGAGCATATATAATGAGTGCAGATATTATTACTGAACTATTATATCTAT  
TAATCACCAAATTGATGAGTTTACAAGTGCACGAGTTTTCTCCGGAAGATGTTTCATCCATCATCA  
CGCCCCCTTATAATGACTCAATGGTAACATCAATCATACACAAATTTTGCCTATAGAAAGTGAGA  
AATATCAATTGAATGATTTAAAAATTACACAGTGGTTTGGCATTGTTGAGATGTCAAAAATCAATC  
ATAAAATGACCGATATTTACAGAGTTCTTATTGAATTGGAAAACCTAGTTTGCCGTCATTCTATAACC  
CTCCATTGGACATCAGTCAATTGGCAGGCTATTACTGCTCCCAATCGAAAACAAAATATTGTATG  
TCGACCCAGAATCTTTATCAGAAAATTTGAGTCAACGATTCAAAGAATTGTTTGAATTGGATAAAA  
GTTGGAACATATGATGAGTTTATTCCATTCATTAATAAGTTTGTTCCTGCCGGTAAAAAGGTCGACT  
CAATTATTTTAAAGTATGGCAAGAAGAAGAAAGTTGGTAGAGATAGATTTATAGTCTGTCTAGAT  
AA

YCL016C\_homolog 339aa (SEQ ID NO 308)

MSEYSVYQQLNEDTNATKYTYKLLQLPSKILNQLESKSTNLYIKSDINSLALCTDSETFKLRQMNH  
SNTVLLLNKEPDNKLIGFQKTSYEYELTEIKGSIDTSDIPIFNGQTAQQPIDLIALEDNSICSHQE  
FLSNWYELGGCEIDNGAYIMSADIITELLYLLITKLMSLQVHEFSPEDVSSIITPPYNDMSVTSII  
HKFCTIESEKYQLNDLKITQWFGIVEMSKINHKMTDISEFLLNWKTSLSFYNPPLDISQLAGYYC  
SPIENKILYVDPESLSENLSQRFKELFELDKSWNYDEFIPFIKKFVPAGKKVDSIILKYGKKKKVG  
RDRFIVCPR

YCR073WA\_homolog 710bp PathoSeq: 1..710; CDS: 315..707 (SEQ ID NO 309)

GGTGGGGTTCCTCATTTTAATTTAAAAAATTTTTTACCATCCAAAGGATTTTATTTACCCAAAGAC  
CAAAAAATTATTATTTGAAATGGGGATTAAAATGGGGATAATTTTATTTTGCTGATGAAAAGATT  
AGTACCCGTTTGAAAGTCCTGATTCAAATTATGGTCAAGCTAAAAGAGAAATATTTGATTTAATTA  
CTGGTGATAAAAAACCAAGAATTTTCCATGTTGATGAATCATTAATTGATGATTCTCAAGAAGCTG  
CTGATGAATATGAAAAACAATTGATTAATAATTTTGCTAAAAAAGATTCCGGTGAATTTACCTTTAT  
TTGATTTTATTTTATTAGGTTGTGCACCGGATGGTCATATTGCTTCATTATTTTCCATAATCATGGTG  
AACAAATTGAGAGAAAAATTAGCTTGGGTTTTACCAGTATCAAATGCTCCTCTGGGACCAGAAAATA  
GAATAACTTTATCTATCCCAGTTATATGTCAATCCGCAAGAGTGACATTTGTTGTTGAAGGGTTAA  
CTAAGGCACCAATTATTAACCATTATGGAAAGACCAGAAAAAGGTTTACCAAGTTCAATTGTTA  
ATGAAGGTGCTGCTGCTAGAGTGAGTTGGTTTGTGATGATGATGCATTTGAATGATTTGTTTGATA  
TAACTAAAAAGAAATACAAATATTTATCTATACCTGAACCAAGTCATTA

YCR073WA\_homolog 131aa (SEQ ID NO 310)

VKLPLFDLFLGCAPDGHASLFPNHGEQLREKLAWVLPVSNAPSGPENRITLSIPVICH SARVTF  
VVEGLTKAPIIKTIMERPEKGLPSSIVNEGAAGRVSWFVDDDALNDLFDITKKKYKLSIPEPSH

YDL010W\_homolog 1190bp PathoSeq: 1..1190; CDS: 501..1187 (SEQ ID NO 311)

TGTTACAAAACATTCTGTTGGAGAGATAAATTGAATTCAAAATTAACGTGTTGAATCCAACATTGAA  
CAATGAATACACGTCCAAGAAAAATTTGACATGATTAGAATCGCGGTCAATTACATTTCCCGGAACG  
TCTTGACTACTTGGATACAACAATGGAAAAATGAGGAAAAATGAGGAAAAATGAGGAAAACGAGGAAA  
ACGAGGAAAATATTTACCGAAGAGTAATTATATTACAAGCATTGAAAGAGGAGAAGTGAACGCCCC  
AAACAGAAACAATACCGAACATCACAAAAAAGACAAACAGCTAAAATTTTTTGGTCAGAA  
CACAACCTTGGAAGAAAGAAAAAACCGGAAAAAGAAATTCATCTAAAACACATACACAATATAT  
ATATATATATATAAATATATCCATATACATATGCTTTAATTTAACCTTCCCGCTTTCTTTTCTTC  
TTTTTGAATTATATCGATTTTAAAACTACACTTCATCATGGCTGGAGTTAGACAATTAAGAATAA  
TAGCATTAACGGCCTTTGTCTTGGTTTAATTTTACTTTTACATAAAGTTGGATCCAACGCTGCAT  
CCTTGGTTCATGCACAAGCATCAGACCAACAACCAACATAACACCAAAAAGTACTACATATA  
CCGCCACTAATGACGAATCAGTTGCCAATCTCATTGATTCTAAAAATGATCCTCAAACCTGATGACA  
AAATAAATCAAAAAATATACAAGATCAAGATGAAGCCATCAATGGTAATAAAGACACTAATAAAG  
ACACCACCAAGTCAAACCAGATAATGGTGAATATGATCCAATATCTGATTTGATAAAAATTAGAT  
CATTATCACCAATGACAATTTTCAGTAAATCATATTGTCCATATTCAAAAAAGATTAAACAATTGT

TATTAGAAAAATATGATATAACACCAGCACCAAATGTTGTTGAATTAGATCGATATGAATATGGAG  
CTGAATTACAAAGTTATTTGACAGAGAAGAGTGGGAGAAGAACTGTGCCAAACGTATTGGTTGGTA  
AATCATTTTCAAAGTAGGGGTGGTTGTGATGAATTTGAAAACTTCATAAAGATAATGATTTGATTA  
AATTGTTAGTTGAATGGGGTCTGGTCGTTTACAAGTTGCAAAGAAGAATACCCCATCAAATGCCT  
AA

YDL010W\_homolog 229aa (SEQ ID NO 312)

MAGVRQLRIIALTAFVLGLIFTLHKVGSNAASLVHAQASDQQPNKHNTKSTTYTATNDESVANLID  
SKNDPQTDDKINQKISQDQDEAINGNKDTNKDTTKVKPDNGEYDPIISDLIKIRSLSPMTIFSKSYC  
PYSKKIKQLLLEKYDITPAPNVVELDRYEYGAELQSYLTEKSGRRTVPNVVLVGKSFESRGGCDEFE  
KLHKDNDLIKLLVEWGSGRLLQVAKKNTPSNA

YDL083C\_YMR143W\_homolog 1256bp PathoSeq: 1..1256; exon 1:

501..521, intron 1: 522..848, exon 2: 849..1253 (SEQ ID NO 313)  
AGTGGTTGTTCAATAATGGTAAGTTCCTGGAAATAGCCATTGTTGCTTCTGGTGGTTAGACTTGT  
AGGAAGTAGAACTGTTTCCCAATGAAAAGTAGTTTTAATTAGAAAAATTTTCAAAGTGCGTGAAGC  
CCAGTCTGAATGTGCGAGGAAGCCCAGTCAGTTAGTAGTGTCTTCCCTCCACTGTCTGTAATACA  
AAATTTCCCTTAGTGAAAATGCGAAATATATCTGTACTGGGAACCCCCCGAAAAAATAACCTA  
TGCTCAAACTATATGTACTGTACACAATCTAGGGCTATAGCCCTAATATTGTACAGGAAGAACTT  
TAACTATGGTGCGAAGAGCGTTTCCAATTTTTTTTTTTTTCAGGTGTAGTCTGTTCTATGGCAATAC  
TGTTGTTAGTAGAGAGTGTCTCGCACTAACAGAACATTTTTTTTCAGAACAGGAAAAATTTTTGAAAT  
CTAACATCTTTTACTGAAAGCCAAGCATCAACACAATAATGTCAACCCAATCTGTTCAAGTATGTA  
AACGAATTGAAATAAAGAGATAGAGAGATGTTTTATTATCAAAATACGAAAGGAAAGGCAATTAAA  
AAAGGAAATCAAAAAGTCCCAACCTTGCAGTAGAAGAATTGAGGTATATGAATTTGATAGATAGCC  
AGAACGGTGTACATAAATGGGATATAGAACAAAACCTATACGAGGAGTTTGTTCACGATCATTC  
AATAACCAGAAAACGATAATATTTTAGCGACCATTAAATGACACTTGAAGGCTCACTGGGCCAATA  
GAATATCTCCATATACACTTTTGAACATTTTACTAACAATTTACTTTTGTTCCTAGACTTTTGGTA  
AAAAGAAGACTGCCACTGCCGTGCTCATGTTAAAGCCGGTAAAGGTTTAAATTTAAATTAACGGTT  
CCCCATCACCTTGGTCCAACCAGAAATCTTAAGATTCAAAGTTTACGAACCACTTGTGTTGTTG  
GTTTAGATAAAATCCAAGGTATCGACATCAGAGTTAAAGTCACTGGTGGTGGTCACGTTTCTCAAG  
TCTACGCCATCAGACAAGCTATTGCTAAAGGTTTGGTTGCTTACCACCAAAAATACGTTGACGAAG  
CTTCTAAGAACGAATTAAAGAAAATTTTCGCTTCTTACGATAAGACCTTGTTAGTTGCCGACTCAA  
GAAGAATGGAACCAAAGAAATTCGGTGGTCTGGTGCCAGAGCAAGATTCCAAAAATCTTACCGTT  
AA

YDL083C\_YMR143W\_homolog 142aa (SEQ ID NO 314)

MSTQSVQTFGKKKTATAVAHVKAGKGLIKINGSPITLVQPEILRFKVYEPLTLVGLDKFQGIDIRV  
KVTGGGHVSQVYAIRQAIKGLVAYHQKYVDEASKNELKKIFASYDKTLLVADSRMEPKKFGGRG  
ARARFQKSYR

YDL125C\_homolog 959bp public: 1..959; CDS: 501..956 (SEQ ID NO 315)

GTGGTAAGATATAGAAAGCTTACCACCTTTGACAAGTTTGAAATAGGATGGGTGAAAATTTGGACAT  
CTTGAATACTTAAAAATCTGAACCTTGATCACCAGATCCTTTTCTTTTACATAATTAGATATGATGG  
ATAGGTTAGAATCGTCTTTAAAGAGAAGGTATAATATCTAACTGATTTGGCGAGGTGTTGGAAAAG  
TCACTCCACTGTATATATTCTCGGAGTTTAACTACTACAGTTTCACTGGGGTGAATACCTAAATAG  
GGGGGTAGAATACGAACCTCTACAAATTTAAGGAGACTATGACCCGAAAAGAGAAGAAAAATTTA  
TTACTCTAAGAATTTATATACCTCCACAACCTCACTTTTCTTTAGTTTTCATTCTGCTTTTTTTTTT  
CTTACACATCTTAAAGGTCAAACAATTTAACTTATTAGCTTGTGAAAATCTCACTTCAATTCAAGTT  
CTCTTTCAATTGACATTATAGTATTTCCCAATTTCAATTATGGCTTCTCATGCTTCTCTGATATTTCT  
GTAAAATTATCAAAGGTGAAATTCCTTCTTTCAAGTTAATTGAAACTGCAAAGACTTATTCCTTCT  
TGGACATTTCAACCAATTGCTGAAGCCCACGTTTAAATTATCCCTAAACACCATGGGGCAAAGTTGC  
ACAACATTCAGACGACTACCTTAGTGACATTTTACCAGTTGTCAAAAAATTGACAAAAGTCTTGA  
AATTGGACGAAAATAATACTCCAGAAGGTGAAGGTTATAACGTTTACAGAACAACGGAAGAATTG  
CTCATCAAGTTGTTGATCACGTTCACTTCCATTTGATTCTTAAAAAGGATGAGGCTACAGGTTTAG

109/161

GTGTTGGTTGGCCTGCTGAAGCCACTGATTTTGATAAATTAGGAAAATTGCATGAGAAATTAAAGG  
AAGAATTGGCTAAGGTAGATAATGAAAAATTATAA

YDL125C\_homolog 152aa (SEQ ID NO 316)  
MASHASCIFCKIIKGEIPSFKLIETAKTYSFLDIQPIAEAHVLIIPKHHGAKLHNI PDDYLSDILP  
VVKKLT KVLKLDENNTPEGEGYNVLQNNGRIAHQVVDHVHFHLIPKKDEATGLGVGWPAEATDFDK  
LGKLHEKLKEELAKVDNEKL

YDL133CA\_YDL184C\_homolog 297bp PathoSeq: 1..297; CDS: 220..294  
(SEQ ID NO 317)  
CATAATTATTACATATAAACTCGCACTATAATTTTTTTTTTTCTATTCTGTGTGTGTGTGTGTGT  
GAGAGCCAGAGAAACCAAAGTACTGAGTGATCGTCTCTCAACAATTTATTTCTCCTCGTCTTATT  
TTTTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTA  
CCAAAACACTAGTATTTCAACATGAGAGATAAGTGGAGAAAAAAGAGAGTTAGAAGATTAAAGAGA  
AAGAGACGGAAGGTTAGAGCTAGATCCAAGTAA

YDL133CA\_YDL184C\_homolog 25aa (SEQ ID NO 318)  
MRDKWRKKRVRRLKRRKRRKVRARSK

YDL136W\_YDL191W\_homolog 1303bp PathoSeq: 1..1303; exon 1:  
501..503, intron 1: 504..943, exon 2: 944..1300 (SEQ ID NO 319)  
TATTGTCTGATGCTATACGGAATGGGCGTTACAAATATACAACTTATATTTGAAAGTAAATCTA  
TTATTTTCTTCTATCGTATGCATACCGATTATTATCACAAGGACAATTGCCTATTGTTGTGTGGAA  
TAAATTTAAATCCTTCTTATTGTTGTCTAGACTTTTGCTTTTTGTGGTGATTAGGGCTTTAGCCCT  
ATCACGTGAAATACTGTATATAAAAAATTCTTTATAGCGCGATAAAACATATTTTTTTTCCGTATT  
AACAAATATGTGTGAAGTTTTGTCCTGGTGTTTTCTCACTGTTTTTCTTTTCTGGTAGTAT  
CAATTAACGCTTAGATCCAATACAGTTTTTGGTAACTTGTAACGAACAAAATCTCAAATTTGTTAC  
TGTGTGAACCAACAAGGAAGAGAAAAAAAACCCATACAAAAATTTTTCAGTATCAAGGAATTAGA  
AGAGACGTTTAAATCAACAAAGTTCAAATCTATCAACAATGGTATGTTTAAATATCGATATTATCCA  
TAGATGTACATGTATCCTAATGGGTTTTCATTATTGGAAGTTATGTTTATGGGAGTTCTATTTAT  
TAAGATATGGGATAAGAATTAAAGTATTGGATGAGTAGTACAAGACCAACAAGAGAAATAGCCCC  
CTTTCCCTCCACTATTCATATACTCAACAACATTATCAAGTTAAAAGTTCAGAAGATACACGTAA  
ATGAAAAGTTAATACCAAGAAGAATACAAATTACCAGTCCATACCGTGTTTGGGTTTAGATTACTA  
TATTTTACAAGAAACATATTATATGAAATGATACCCAATCCACAGCGACTTTTTCAGATAGCCAAAT  
AACTAAGCAACTCAAGATAACATAGGATCATGCATCAATCACAATGAAACATTAATACTAACTAA  
CTTTTTTTTTTATTTATTAGGCCGGTGTTAAAACTTTCGAATTAAGAACTAAATCTAAGGAACAATT  
AGAATCTCAATTGGTTGAATTGAAACAAGAATTGGCCACTTTAAAAGTTCAAAAATTACAAAGACC  
AAGTTTACCAAGAATTCACTGTTCGTAAAAACATTGCTAGAGTATTGACTGTTATTAACTTGAA  
TCAAAGAGAAAATGTTTCGTGCCTTTTACGCTGGTAAAAAATACATTCCAAAAGATTTAAGAGCTAA  
AAAGACTAGAGCTTTAAGAAGAAAATTGACTAAATTTGAAGCTTCTCAAGAACTGAAAAAGCTAG  
AAAACAAAGAATTGCTTTTCCACAAAGAAAATTTGCTATTAAAGCTTAA

YDL136W\_YDL191W\_homolog 120aa (SEQ ID NO 320)  
MAGVKTFELRTKSKEQLESQ LVELKQELATLKVQKLQRP SLPRIHTVRKNIARVLT VINLNQRENV  
RAFYAGKKYIPKDLRAKKTRALRRKLTKFEASQETEKARKQRIAFPQRKFAIKA

YDL167C\_homolog 2690bp PathoSeq: 1..1640, public: 1641..2690; CDS:  
501..2687 (SEQ ID NO 321)  
CTCTGTGTAAATTGATGAAATCCACACAATAAAAATTTTCTTTCTTTCTTTTAAAGAACCTAAAAACA  
GAATCAACATTATTTGCCCCATACATATCCAAGAATTAAATACTTATTAGTTCTAAGTGAATAGA  
AGAGAATCAAACCTAACATTACTGTTACGCAACGTCAAGAGGGCATTTTTTTTACTTTTAAATTTGT  
TTCATTTCAATTGAATCTTTAAGAATCACCGAGTATACATACTTTCTTTTGTATTTTATCAGGGAA  
GCCACATCCAACCACCAGTTACATCCCACAAAATCCCTTAATCTTGTTCTTAGTTGTATTATTAAT  
CTATTGAATTTAAGTTTGATATGCGAGAGAATATTGTGGATTGTATAAGTTTTGAACTGGACTTGA  
ATACTTTGAGGGGCTTAATCATATATTGCATTTTATACCCTACTCGCGGTGTTGCTTACCACACTG  
ACTAGTATGATCTTTCTGAGATTTCTAGCCAATAAATTATGAGTGATATTTATATTATTATTCATA

TTTCTACTACCTGTGATGACTCGCCGACATTTGTCTACTAAGGATTCTTCCGAGTTAATTGAATTTG  
CTTGGGAAACAGTCGATAGTGTCACTTTGGAAACTTTATACAAAGGATCAAACCTTGGTTTCGTCCAA  
CCAACACACCTATCACACCTTACTGCTCGAAGATTTCATAGAATAACATGGGACAATGTCAAAAATG  
CTGGGTTCGTTCAAAGACGCCATCACAACTTTGATCAATACGTACAAGAACACATAATTTCCAAGA  
AAAAGGAGTTTTCAATTGTGATGTTTGACATTTCCAAATTGAGAGTTCAGTTGGTTCGTGAAGCTA  
GAGACAAATCCGTGGTTTTACCCTCGTATCTACAACATCCAAGGATTTTTGATTTACCAAGAGAAT  
ATTTAAATTGGCAATCTAGCCACCCTGAAACATTATCATACCCCCCAACTTCTTTAACTAATATTA  
TTACTGCATTAGAAGTTGAGGTTGAGAATATATCTGAATATGTCGACTTGCCAAACTTTTCTTCCA  
CACCATCACCATCAAAGCTTCAGCAACAACGACGACGACAACTGCAAAATGTCACAGCCATTGACG  
TCCTTTCCAGTGAAACAGAACCAAATGGTAAAGTCATTGCAAAATTTGCACGCCAAAATTGCCAAAC  
AATTGATCAAAAAATCCATCCCTGTTGAGAATCACCTAATGTATTTACAAGACCTTTTGATTTCGG  
CTCAAGATATCACTGCTTTTACATCAGAAAGATCAAAGTACTCTATCTTTCCAACCTTGCCAAACG  
ACACCACACAATCAGAGTTGGAATCATGGTTCACCTCAGTATGGTGGAAAGACCAGGTGGGTTTTGGG  
CTTTTAAAGTCTGCAGATGATAACAATAATAACAACAACAATAGCAATGGCGGGAAAGGATATC  
AGAATGCGAGAAAATATGGTATTTTCAAGGTTTGTGGCCTTTAATACTCATGAGGAAGCAGTTGATT  
GTTTAGCTTTGAAATGGGAGAGTGTGAATGATGTCCTATTTGAAGTTCAAGCGTCTTCTAGTAAAG  
TGTTTGATATGGCCATGGATAAATGTTGTTGACTCTGTTCCCACTCTCAAAGAACAGACCTAGAC  
CCGGGGATTGGACTTGTTTATCTTGTGGGTTTTCCAATTTCCAGAGAAGAACACACTGTTTCAGGT  
GCTCTTTTGCGGCAGTGGCGTTTTCAGGATGTTTTTAACAGTAATACAGGCAATGCCAACGGTAATG  
GCAATGTTAGCGGCAACCACAACCACAACCACAATAGTGGAGCTCGCCGTGGCATGAATTTACAGC  
CTGCTCAAGCTAATGAGAAAATTGGAACAGGCAATATTAGTATTCCTTCTTACAACGATCCAATCA  
AGGGTCCAACAGGTAATGTCACTAATCACCTCAACAATTCTGAGACCAATTTACTGAACAACAATA  
ATCTTAACAACAACAATCATCATAGTAATAATTATCACAAATAACTACCATCACCACAACAACAATA  
ATAACAATCATGGGAATAGCAATGGTAACACCATACATGGTCGTTCCCATTTATAACAATAGTGTTT  
CATTTAGAGCAGGTGACTGGAAATGTGAAAATTGCATGTATCACAATTTCCGCAAAAATTTGTGTT  
GTTTAAATGTGGTGTGCGCAAACCTGCTATTAACAATCAACAAAATAATACAATTCATTCCGTGA  
ATTCAACGGCCGCTGCCATAGCTGCAGCAACAGCCAGTGGTCAACCTTTAAACTTGAATAATAATG  
CATTTTTGAACCTTCAGCAACAACAGTCTCAGTCACAACCCCCAAGGTCAGCACCATTACAACCAAC  
ATTCTCGTAACAACAATGCTTCTGGGGCATCAAAGTTCAACAATGGCTACAACCCCAAGAATCAGT  
ATTACAATAATAATAGCAAGAATCTTAGCAACAATTTTGGTCTTAATGGTATGTCATCAGCAAAACC  
AAAACAATTTTGTATGTTTACAACAATTGCAACAACAACAGCAACAACAACAGCAACAACAGC  
AACAACAGCAACAACAGCAACAACAGCAACAACAGCAACAACAGCAACAACATGATTTAA  
ATGGAAGTAGCTCTTCCCATCAACTGAAACTTCAATTGAATAATACTTGA

YDL167C\_homolog 729aa (SEQ ID NO 322)

MSDIYIIIIHISTTCDDSPTFVTKDSSSELIEFAWETVDSVTLETLYKGSNLVRPTNTPITPYCSKIH  
RITWDNVKNAGSFKDAITNFDQYVQEHIISKKEFSIVMFDISKLRVQLVREARDKSVVLPSYLQH  
PRIFDLPREYLNWQSSHPETLSYPPTSLTNIITALEVEVENISEYVDLPNFSSTPSPSKASATTTT  
TTANVTAIDVLSSETEPNKGKVIANLHAKIAKQLIKKSIPVENHNPVFTRPFDQAQDITAFTSERSK  
VLYLSNLPNDTTQSELESWFTQYGGRPGGFWTFKSADDNNNNNNNSNGGKGYQNARKYGISGFVA  
FNTHEEAVDCLALNGRVLNDRPIEVQASSKVFDMMAMDKLLTSFPLSKNRPDPGDWTCLSCGFSN  
FQRRTHCFRCSFAAVAFQDVFNSTGNANGNGNVSGNHNNHNSGARRGMNLQPAQANEKIGTGNI  
SIPSYNDPIKGPTGNVTNHLNNSSETNLSNNTNLNNNNHHSNNYHNNYHHNNNNNNHNSNGNTIH  
GRSHYNNVSPFRAGDWKCENCMYHNFACNLCLCKGVAKPAINNQNNNTIHSVNSTAAAIAAATAS  
GQPLNLNNNAFLNLQQQQSQSQPQGGHHYNQHSRNNNASGASKFNNGYNPKNQYYNNNSKNLSNNF  
GLNGMHQQNQNLILMYSQQLQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQHDNLNGSSSSHQSKLQL  
NNT

YDR238C\_homolog 3359bp public: 1..1467/1469..3040/3042..3359,  
PathoSeq: 1468/3041; CDS: 501..3356 (SEQ ID NO 323)

AATAGCATTTGAACAAGAAGAGGACAACGATAGACCAAGGTTGGTTTTAGCCAATCCTGATTAT  
GATAGTATGACAGTTTCATAGACAATTTACAGCCTTAAATGGATATATATGTATATTTAATAATAA  
AGGACTTGTTTTTTTTAGTAACTAGTGTGATCTCTTTTCTGGGTGTACATTTCCGATAGCCAACCA  
GGTTATATTTTAGCAGTTTATAGACAGTGTATCGATGGGTAATATAAATAAAAGCTCATTGAATA  
CTATCTAGTGAAAAGTCGTGTGTAAATCGATTTGAAAAATATAAAACCATACACGTAAATGAAATG  
TGTGTGAAAGTACAACCAACAACGAAAAAGAACAAAAAATGTTGTCCGCCAAAAAAGG

AGAACAACAAATCAAAGTTTCAAGACTATCTCAAATCTTGTGTGTCACCATAACTATCAATTGTTCA  
CCTCTTGAACCAACATCAAATTGAATAAACATAGGATCATGAGTGACAGTGGTTATACATTAATCT  
ATGAGCCTAATACGGCTACGAAAGTATCTGTCAATGAATTTAAAAATTTGTTGGAAAAGGGTAAAG  
ATGATGTGAAAGTAGATACCATGAAGAAGATTTTGATTACCATATTAAATGGAGACCCCTTACCTG  
ACTTGTGTGATGCATATAATCAGATTTGTTCATGCCTTCCAGAAATAAAGAATTGAAAAAGTTGTTGT  
ATCATTATTGGGAGGTTTGTCCAAAAATGGATGAATCAGGTAAAATGAGACATGAAATGATTCTTG  
TGTGTAATGCCATCCAACGTGATTTACAGCATCCAAATGAATATATTTCGAGGCAATACCTTTGAGAT  
ATTTGACGAAATTGAAAGAGCCAGAATTATTGGAACCTTTAGTTCCATAATGTCCGTCAATGTTTAG  
AACACCGTCATAGCCTATGTCAGAAAAAATGCTGTTTTTCGCATTATGGTCTATTTCATAAAGTCAGTG  
ATCATTTAGCTCCTGATGCTGACGAGTTAATTTACAGATTTTTGTATGAGGAAAACGATTCTGTTT  
GTAAAGAAATGCTTTTTGTTTGTCTTGGAGACTTGAATAGAGAAGCTGCTTTGCAATATATTTCAGG  
ATAATATTTTCAGTTATTGAGACTTTGGATCCATTGATACAATTGGCTTTTATTGAGTTTATCAAAA  
AGGACTCTATTCAAAATCCAGCTTTAAAGCAACAATATGCCCAATTAATGACAGAAATTAATTGAAA  
GCTCTTCAAATGTTGTTATGTATGAAGCTGCTAACACGTTGACTGTTTTGACTTCAAACCCACAAT  
CAATTTTGTGTCAGGAAACAAGTTTGTGTAATTGGCTACTAGAGAGTCTGATAAATACGTTAAAA  
TTATCATTTAGAGAGAATAAATCAATTACACAAGCAACATCCTGGTGTGTTACAAGACTTGTTCAT  
TAGAAATTTTACGAGGTTTATCTTCCCAAGATTTGGATGTTAAAAAGAAAGCTCTTGATGTTACTT  
TACAATTTATCACCACCAGAAATGTTGAAGATGTTGTTAAGTTATTGAAGAAAGAATTGCAGTCTA  
CAGCTTTATCCAATGATGACAAGAATGCAGATTATAGACAGTTGTTAATTAATGCCATCCATCAAT  
TGGCTATTAAATTTGTGGAGGTTGCTGCCAATGTCATTGATTATTGTTGGATTCTATAGCCGATT  
TGAATACCACTGCCGCTACGAGGTTATCACATTTGTTAAAGAAGTTGTTGAGAAATTCCCAGATT  
TAAGGGACGCTATTTTGAAGAAGATTGATTTTGGCTTTGCCACATGTGAAAAGTGGTAAAGTTTCC  
TGCGTGCATTATGGGTTATTGGTGAGTATGCCCTAGAGGAATCATTAAATACAAGAACTTTGGAAAT  
ATATTAGAGGAAGTATTGGTGAAGTACCAATTATTGCTAGTGAATTGAACTGAAAAAGCGTGATG  
ATACTGAGGAATCACAAGAGGAAGAAACCGAGTATGATGGTAAACCTCGCAGAAAGGGTCCAGTTG  
TATTGCCAGATGGTACCTACGCTACTGAGTCAGCATTGACAAGCGAAACAACCTGACTCTTTGGAAA  
GTGACAGCAAGACTCCTATCAGAAAGCAAATTCCTGCTGGTGATTTCTACTTAGGTGCTGTATTAG  
CATCAACTTTGGTGAAATTGATTCTCCGATTGCAAAGTTTGAACAACTCAAGAAAAAATTTTGA  
ACGGATTAAAAGCAGAAGCATTGTTGATTATGGTTTCGATTTTAAAGATTGGGGAATCTAGCTTGG  
TTTCTAAGAAATGATGAGGATTCTGCTGACAGAATTTTGTCTTACATCAAGATTTTGAACGATG  
AAGAAGACCTTCAGGAAATCAAGACAAGCTTCCCTGAAGATACTAAAGATGCATTTAAAGCACAAA  
TTAATAATGCTGAATTGAAGAAAGCAGAAGCATTGGCTAAGGATTTCATGATAACGCTGAACAAA  
TTGACGATGCAATTGTTTTTAGACAGTTGGATAAAGATAACAAAAAGAGTAAAGCTTCTGTGGATG  
ATGTTGCTGCTGCGTCAGGAAGCAATGAATTAAAGAAAGAAAATTTGTCGTCGAGATTGAACAAAA  
TTATACAATTGACTGGGTTTTCCGATCCTATTTACGCAGAGGCATTTGTCAAAGTTCATCAATACG  
ATGTTGTGTTAGATGTCTTGCTAGTGAATCAAACCACAACCTTTAAGAACTTATCAGCTGAAT  
TTGCTACATTTGGGTGATTTGAAAGTGGTTGATAAACCACCACTACCGCAAATATTGGACCTCATGGTT  
TCTACAAAGTTCAAACAACCTATTAAAGTTACTTCCGCTGATACTGGTGTTCATCTTTGGTAACATAG  
TGTATGACGGTCAACACTCGGACGATTACAGTATAGTTATTTTGAATGACGTTTACGTTGACATTA  
TGGATTACATTAAAGCCAGCCACTTGTTCAGAAAGTCAATTCCGTAAAATGTGGAACGAATTTGAAT  
GGGAGAATAAGATAACCATTAATACCTATTGAAACATTGAAAGAGTACTTGGATGAATTAATGA  
AGGGTACAAATATGCAATGCTTGACACCGGGTGCGGTAATTGGAGAAGAATGTCAATTTTTATCAG  
CAAACCTTGTTACTCAAGGTCAAGCTTTGGTGAAGATGCATTGGCTAATTTATGTATAGAGAAACAGA  
GTGATGGACCAATAATTGGTCATGTCAGAATAAGATCAAAAGGTCAAGGTTTGGCTTTGTTCATTGG  
GTGATAGAGTAGCTTCCATTTCAAGAAAAGGTAAGAAGGCAACTATTGCTCGTGTTAA

YDR238C\_homolog 952aa (SEQ ID NO 324)

MSDSGYTLIYEPNTATKVSVNEFKNLLEKGDVVDKMDKILITILNGDPLPDLLMHIIRFVMP  
RNKELKLLYHYWEVCPKMDSESGMRHEMILVCNAIQRDLPNEYIRGNTLRYLTKLKEPELLET  
LVPNVRQCLEHRHAYVRKNAVFALWSIHKVSDDLAPDADELIYRFLYEENDSVCKRNAFVCLGDLN  
REALQYIQDNISVIETLDPLIQAFIEFKDSIQNPALKQYQALMTEIIESSSNVMYEAANT  
LTVLTSPQSILLAGNKFVELATRESDNVVKIITLERINQLHKQHPGVLQDLSLEILRGLSSQDLD  
VKKKALDVTLQFITTRNVEDVVKLLKKELQSTALSNDKDNADYRQLLINAIHQLAIKFVEVAANVI  
DLLLDSIADLNTTAAAYEVITFVKEVVEKFPDLRDAILRRLILALPHVKSGKVFRGALWVIGEYALE  
ESLIQESWKYIRGSIGEVPPIIASELKSKKRDDTEESQEEETEYDGKPRRKGPVLPDGTYATESAL  
TSETTDSLESDSKTPIRKQILAGDFYLGAVLASTLVKLILRLQSLKQTQEKILNGLKAEALLIMVS

112/161

ILRVGESSLVSKKIDEDSADRILSYIKILNDEEDLQEIKTSFLEDTKDAFKAQINNAELKKAEALA  
KDLHDNAEQIDDAIVFRQLDKDNKSKASVDDVAAASGSNELKKENLSSRLNKIIQLTGFSDDPIYA  
EAFVKVHQYDVVLVDVLLVNQTTLRLNSVEFATLGDLKVVDKPTTANIGPHGFYKVQTTIKVTS  
DTGVIFGNIVYDQHSDDSRIVILNDVHVDIMDYIKPATCSESQFRKMWNEFEWENKITIKSPIET  
LKEYLDELMMKGTNMQCLTPGAVIGEECQFLSANLYSRSSFGEDALANLCIEKQSDGPIIGHVRIRS  
KGQGLALSGLDRVASISRKGGKATIARV

YDR294C\_homolog 2270bp public: 1..278/280..2270, PathoSeq: 279;  
CDS: 501..2267 (SEQ ID NO 325)

GTTTGATCACATGTGTTGTGAACACTCGGGTAATACAAAATAGTGAGAGAGAAGAAGGGGAAAAAA  
AAAAGCAGAACACAAAACATGGAATTTGAAAACAATTTTGTAAATCAATCGATCCGAGACTTCCAT  
AGCAAAGTTAACAAGCACAAATTGTCATTTTAACCTTAATTGGTGGATTAATCGGGATCAATCTGAAT  
TGTTTCCCGTATTGTTTAAAACCAAAGAAAAAGGATAATCAAACTAAATCTTTCATATTAACACT  
ACCATTTTGTAGTGGTCAGTTTATATAATTATCCACTGTTCTCTTCACAATTAACAAAAA  
AAAGAAAAAAGAAAGCTCTCTCTCCCCCAAAGAAAAAGCAAAGGTAATTCCTTCATACACACCTT  
TGATATCTTTCCTCTTAGACTTTTCTTTTAATACCTGTCATCAATTGGAATATTACTTGTTCATACT  
GGAGTTTTTCATTGAACATAATATTATTAATAATATTATTATGCTTGAATTGAATTCAATTACGATTC  
CTCGGAATTTCACTGAATTCCAACACAGCATTAAAGATCTACTATCAACTTAAGATTTTATTTT  
TTGCCACATACTGTGCTCAAGGATCATTGCTTGAACGGTTCAGTCTGTTTAGCAAGAGATATTT  
TTGTTGGCTATGTTGTATACACTCAATTATTAAAGCTTTATCGAGTATTAAGAGGGTACGGTATTG  
TAGATTCTATTGGAAGGTTATACCTATATGTTAGTTCTACGGTGTCTCAATCTTTTCACTAC  
CATTTATTAAATCCAAAATTGACAAGGAATTGCAAGCGCAATTGGCAAAGTAGAAGAAGAGATTA  
TGAAAAACGATCCACAGTTATTACAGTTTCCCGAATTGCCAGAACAGGGTATTGACGCTGACAATG  
TTTCCTTGGAGTTGGATAAATTACAAAACCTTGAAACATTCTGACTGGATCAATGGAAGAGTCAGTG  
GAGCAGTTTATCATGGAGGTGAGAATCTATTGTCATTACAAGTTGAAGCTTACAAGAAATACTCGG  
TGGCCAATCAATTGCATCCCGATGTTTTCCCGAGGTGTGCGTAAGATGGAGGCCGAAGTAGTTCATA  
TGGTTTTGGATATCTTTAATGCTCCGAGTGACGGGTGTGGATCGACAACCTCGGGAGGTACTGAGT  
CGTTATTGTTAGCCGGGTGTCAGCTAGAGAATATGGGAAGAAATATCGTGGAATAACTGAGCCTG  
AAGTCATTGCCCCCGTGACAATACATGCGGGAATTGAAAAAGCCTGTTTTTATTGGAATGAAAT  
TACATAAAGTTGACTTAGATCCGGTTACCTTTCAAGTTGACGTTAAGAAAGTAGAAAGATTGATCA  
ATAGTAATACAGTTTAAATCTGTGGATCAGCCCCAAATTATCCTCATGGAATAATTGATGATATAG  
AGTCCTTATCCAAGTTGGCAGTCAAGTATAATATCCCGTTGCACGTTGATGCATGTTTGGGGTCAT  
TTATTGTTTCGTTTTTAGAAAAATCAAAAGTACATGGCGATAGGAAATTGCCCATATTTGATTTTC  
GATTACCAGGTGTCACGTCAATCTCATGTGATACTCACAAATATGGGTTCCTCCCAAGGGGTCAT  
CAATAATTATGTACCGTTCCGCCAAAATTACGTGAGTGTCAATACTATATTGCAAGTGATTGGACGG  
GTGGAATGTATGGTTCTCCAACCTTTGGCTGGTTCTAGGCCAGGTGCTCTTGTAGTTGGATGCTGGG  
CTACATTAATCAATATTGGGAACAAGGATACACCAAGTTTGTGTTACGATATTGTGCTGGCGTCAA  
TGAAAGTTAAACGAGCAATTGAACTGACCCGATACTATCCAACATTTACAAATATTGGTGATC  
CAATTGGGTTCGGTAATTTCTGTTTCAACTTGCACCTCAGCAATCGGGAAATTTAAGTATTTACGAGA  
TTAGTGATTTGTTGACCAAAAAAGGTTGGCATTGTTGCAACTTTACAAAACCCATCAGCATTACATT  
TTGCATTTACAAGATTGACTGTCCCGGTGGTTCGATGAATTGATTGCAGATTTGGTTGAAGCTACAA  
AAGAAGCGGTGGCAATTGCCGAGGAACACAAAAGAATGGAGTGACCAAAGCTCCAGGTGATACTG  
CTGCGTTATATGGTATAGCTGGCAGTGATACATACAGCAGGGTTGGCTGATAGATTAATTGTTGCAT  
TTTTAGATACCTTATACAAAATTTGA

YDR294C\_homolog 589aa (SEQ ID NO 326)

MLELNSITIPRNFTEFQLTALKIYYQLKILFLATYCAQGSFGLNGSVCLARDIFVGYVVYTQLLKL  
YRVLRGYGIVDSIRRLYLVSSTVSSQIFSLPFIKSKIDKELQATIGKVEEIMKNPQLLQFPPEL  
PEQGIDADNVSLDKLQNLKHSWINGRVSGAVYHGGENLLSLQVEAYKKYSVANQLHPDVPFPGV  
RKMEAEEVHMLDIFNAPSDGCGSTTSGGTESLLLAGLSAREYKGYRGITEPEVIAPVTIHAGIE  
KACFYFGMKLHKVDLDPVTFQVDVKVERLINSNTVLICGSAPNYPHGIIDDIESLSKLAVKYNIP  
LHVDACLGSFIVFLEKSKVHGDRKLPIFDFRLPGVTSISCDTHKYGFAPKGSIIIMYRSPKLREC  
QYYIASDWTGMYGSPTLAGSRPGALVVGWATLINIGKQGYTKFCYDIVSASMVKRAIETDPIL  
SKHLQIIGDPIGSVISFQLAPQQSGNLSIYEISDLLTKKGWHFATLQNPALHFAFTRLTVPVUDE  
LIADLVEATKEAVAIAEEHKKNGVTKAPGDTAALYGIAGSVHTAGLADRLIVAFDLTLYKI



YDR430C\_homolog 3605bp PathoSeq: 1..330/1927, public:  
331..1926/1928..3605; CDS: 501..3602 (SEQ ID NO 327)  
TTCAATTTTTTTAAAAAATAGCAAAAAGGTATTTCTTAGAAATTGAAAAAAAAAATCACAAAA  
AATTTATAAAACCGGATAGGGCCGTTATCGCAGGACGTGTCCCATGATCAATCTACAATGAAATGA  
TTCACATGAAATATGTTACAATTCCACACTTGCTGCTAAAAAGCAACAGTTTGTGAATAGAGAAAA  
GCATGATATACTATCGATAATATCTTTCGATAAGAACTTAAATGTAGCAACGTTGAATTTTTAAAT  
AAAACCTTCTTTTCTGGTGATAAATTTTGACTTTGAAGCATAAAGAAGACAGAGCTAAAAAAA  
CTACTCTCTAGACAAAATCAAAACCTCGAATATATTTTTGGTGTTTCTTTTTTTTTTTTTGCCT  
CTCGTTGAAATCATCTCCATTCTTCTTATGAATGCAATGACAGGCCATGATTACACATTTTATCCATTTG  
AAGAATCACTCCAACAAGTTTAAACTACATTATCAATTATGTTGAAAACCTAGATTAAAACAAAGCA  
GGGCCATAAGTCGGGTGTAAGAAGATATGCATGCTCACACCCCATTTCTCCCAATCTTGATAAGT  
ACCCAGTTGGTCTAAAATTGCATGGTTACGAAGTTACCCAAACATCACCTATCCCAGAATTTTCCC  
TCACTGCTGTATCATTAAAACACACAGAGAGTGGTGCAACTCACTTACATTTGGATTCCCCTAATG  
ACAGTAATAATGTATTTCTGATTGCCTTCAAAACAAATCCTCCAGATAATACTGGGGTTCCCATA  
TTTTAGAACATACAACCTTTGTGTGGTAGTAAAAAGTTTCCGGTCCGTGATCCATTTTAAATGA  
CCAACAGTTCGTTAGTAACCTTTATGAATGCAATGACAGGCCATGATTACACATTTTATCCATTTG  
CTACCACCAATTCAAAGGATTTTGAAAACCTAATGGATGTGTATTTATCGTCAGTGTGTTGAACCGC  
AATTAAACCATACCGATTTCTTGCAAGAAGGATGGAGAATAGAAAATCAAATGTTTCATGACATAT  
CGTCCAAGCTTGAATCAAGGGAGTTGTATATAATGAAATGAAGGGCCAGTATTCGAACCTCTGCAT  
ACTACTTTTATATCAAGTTCCTTGAGAGTATATATCCATCCTTGAATAATTCAGGGGGTGATCCCA  
AGAAAATTGTTGATTTGCTGTACGAGGGTTTACTAGAGTTTACCTGAAAAATTATCATCCATCAA  
ATGCAAAAACATTTACTTATGGAATAATTACCATTTGGAAGACAGTTTAAAGTAAATAAGCAAATACT  
ATGAATCATTTGAAAAAAGGTGTCTTCAGTTGACGTCAAAACAACCTATATTTTCTACAGATAAAT  
CAGAAATCTTTGATGTCACCATCCCGGGTCCAGTTGATACAATGAATGGTAAAGAGACTTCAGAAC  
AGTACTGCACATCTATCACCTGGAACCTGGGTAATCCATTGGATCCAAACATGCAGTATGATATTT  
TTAAATGGAAAATATTGAGCTCATTATTGTTTGATGGACACAACCTCTCCTTTCTATCAAGAGTTAA  
TTGAAAGTGGATACGGTGACGATTTTCTGCAATACTGGGTGGACTCAACCACCGCGTTGCTTT  
CGTTTACTGTTGGTCTCAACTACTTAACCAAGCAAAAAGTTGATAATTTTAATGAAAAAGTTATGG  
AAATCATTAATAATAAAATCATTCCCGAATTAAAGTAAACGAAGAGTCCTCTTCATATCATGGTAGAA  
TTGATGCTATATTGCTCAAAATAGAAATAGGATTCAAAAAGACACAAGCCCGATTTTGGATTTGGAT  
TATTGAGCTCTATTGTTCCGTCATGGGTGAATGGAGTTGATCCAATTGACACCTTGCAAGTGGAAA  
AGATATTGTCGCATTTTAAAGAAGATTATAAACAAAATGGTTTAAAGGATCTTTAAAGAATTATTAG  
AAAAGACATTGTGTAACCCCTCATTTCGCAAAAATTTAAATTCACCATGGAGCCAAGAGAAGATTTTA  
CCAAACAATTGGTAAAAGATGAGAATTTGATGATCGAGAAAAGAGTAAAGTGAACCTCACAGAAGATA  
ACAAGAAGGCAATCTATGAGCAAAACCTTGAATTAGCTAAATTACAATTGGAGGATCAAAATACAG  
AAGTTTACCCACATTGACTATTGATGACATTTCCAAAGAGAGGTGATTTTATGCCATTGATTTGG  
GCCAAGTAAATAAGAAAAGTTGTACATGAAAGGGTAGTTGATACCAATGGCTTGGTTTATGCCAACG  
CTTTAAAAGATATTTTCCTATTTACCCACCAAACCTTACAAGTACCTTCCATTGTTTAACAACTGTT  
TGACGAACCTTGCTGGAACAGAAAACACACCCATTACGGAGTTGGAACTAAAATACAAATGTTAA  
CTGGCGGGATAACATTTAGTTCTAAAATATCGACTGACCCCTATAATATTGAGCAACTAAAATTAC  
AGTATGTGTTAAGTGAATGGCTTTGAAAAGAAAAGTCATCCTCAGTTTATGATTTATGGTTGGAGA  
TTTTAACTACTACCAAATTTCGACACCAGTGATGAGGTATTAGAAAAGTTGTCAGTTTGTATTTAAA  
ACATGGGACAAAACCAAATCAATAATATTGCTGATCGCGGTCATTCTTATGCGGCTGCTGTGAGCT  
CACTGAAATTGACACCGCTGAAATACATCAGTGACATCGTTTCAGGTTTGAGTCAAGTTCAATTTG  
TAATGGAGTTGAACTCCAAATTAGAATCAGAAGGGAAAAGAGTACTTGGCCAAAGAGATTATTCCGA  
TATTGCAAGAAATACAAAAGTATGTATTGCAAGGTGAATTCAGGTATAGACTAGTTGGAAATCAAG  
AGATTATTGTTGAAAACGAAAAGCTTATTGAGAAATTTGATAAGGATATTTCTTCGAACAGACC  
CTTTATCGTTAACAGTAACAGATGGTTTACTGGCATTGTTGAACTCATTCAATTACAATCATACAA  
GTGAAAATGTCTTAGTTAACTTACCATTTCAAGTGGGATACTCTTCATTAGGTAAGATTGGCTCTT  
CGTATTCATCAAAGGATGGTGCTTCTTTACAAATATTATCTCAGTTATATTCTTTAAAAATCTAC  
ATTCCAAAATAAGAGAAAGCAATGGTGATATGGAGGTGGTTTGACATATGAGGTTGAACGGGA  
CATTAACCTTTTATTCGTATCGTGATCCTAATCCTGTAAAGTCGATTCAAACCTTTAGAGATTCCT  
TACTGTATGGACTTGATGCTAATTGGAACGATAAGGATTTACAAGAGGCTAAGTTGCGGGTTTCC  
AAAGCGTCGATGCTCCAATTAATATCTCTCTCAGGGTGCTAGTGCCTTCTTTGAAAATATAGATG  
ATTACTTGAGACAGGAAGAAGAGAAAACTTTTTGGGTACCATTAAAGGATCTCAGAGATGTGA

114/161

CTGAAAAGTATCTTGTGATAACCAAAACAACCTTGTCTACTGTTATTGGTGACAATGAAATTTTAA  
ATGTCGATAATAAATGGCAAATTAGAAATTTTCAAGTATAG

YDR430C\_homolog 1034aa (SEQ ID NO 328)

MLKTRLKQSRASRVVRRYACSHPI SPNL DKYPVGLKLHGYEVTQTSP IPEFSLTAVSLKHTESGA  
THLHLDSPNDSNNVFSIAFKTNPPDNTGVPHILEHTTLCGSKKFPVRDPFFKMTNRSLSNFMNAMT  
GHDYTFYPFAT'TNSKDFENLMDVYLSSVFEPQLNHTDFLQEGWRIENQNVHDISSKLEFKGVVYNE  
MKGQYSNSAYFYIKFLESIYPSLNNSGGDPKKIVDLSYEGLLLEFHSKNYHPSNAKTFTYQKLPLE  
DSL SKISKYYSKFEKKVSSVDVKQPIFSTDKSEIFDVTIPGPVDTMNGKETSEQYCTSI TNWLNPN  
LDPNMQYDIFKWKILSSLLFDGHNSPFYQELIESGYGDDFSANTGLDSTTALLSFTVGLNLYLTKQK  
VDNFNEKVM EI INNKI IPELSNEESSSYHGRIDAILHQIEIGFKRHKP DFGFGLSSIVPSWVNGV  
DPIDTLQVEKILSHFKEDYKQNGLRIFKELLEKTL CNPHSQKF KFTMEPREDFTKQLVKDENLMIE  
KRVSELTEDNKKAIYEQNLELAKLQLEDQNT EVLPTLTIDDI PKRGDFY AIDLQGVNKKVHERVV  
DTNGLVYANALKDISYLP TKLYKYLPLFNNCLTNLAGTENTPITELETKIQMLTGGITFSSKISTD  
PYNIEQLKLQYVLSGMALKEKSSSVYDLWLEILTTTKFDTSDEVLEKLSVLIKNMGQNQINNIADR  
GHSYAAAVSSSKYISDIVSGLSQVDFVME LNSKLESEGKEYLAKEIIPILQEI QKYVLQGE  
FRYRLVGNQEI IIVENEKLI EKFDKDISSNRPTLSLTVDGLSALLNSFNYNHTSENVLVNLPFQVG  
YSSLGKIGSSYSSKDGASLQILSQLYSFKNLHSKIRESNGAYGGGLTYDGLNGTLNFYSYRDPNPV  
KSIQTFRDSLSYGLDANWNDKDLQEA KLRV FQSVDAPINISSQGASAFFENIDYLRQERRENFLG  
TTLKDLRDVTEKYLVDNQNNLVTVIGDNEILNVDNKWQIRNFQV

YDR450W\_YML026C\_homolog 1366bp public: 1..1366; exon 1: 501..548,  
intron 1: 549..976, exon 2: 977..1363 (SEQ ID NO 329)

TTAAGAACTAGCAGATGTAAATGTTTTATGTCATTATATAAATTTGTTAATACATGTATATAGATT  
TTTTAATGAATGTATTCCCTAAATAGAACAGAATTATGATGCTGTTACAGCAAAAACCTGGTTTGAG  
TATTGGAGAATGTTATAAACTGAAATTTGATTTACAACCAAAACCCGTGTCACGTGTAAGTAATTA  
GGGCTTTTAGGGCTTTCTATATACAGGCACCAGAATTTTTTTTTTATGGGCGATAGAAATAATGTAT  
GCGCGCGATTCTTCTCTGCTAGAGGTTTTTCTTTTGTATGTCGTGAACAGTGC GACTCACATAGTT  
AAGTAATTTTAAAGCCAGAGATTGTGTACAGTCGCACGCCCCCTAATCACATAGTTAATTCTCAA  
CTTTCTCTCTTTCTCTCTTTGCTTTTCTCTAAGGAAAAAAAATTTATTTTCATTGTTTGAAAAAT  
TTTTGTATAGTTTCAGTTTAAACAACACCAGTAATCAAACATGCCATTAGTTGTCCAAGAACAAGGTT  
CATTCCAACACATTTTACGGTATGTGAGTGTATTATAAGATTATTTGAATGAGATAGAAAAGGGTT  
AAGGAAGGAAAGAAATTTATCCAAC TACTGTTTTGGGAAAGATTAATCAGAAATTTGAATGCAATGA  
AAAAACTTTTTCAAGAGATGGATATGGAACAAGATTCGATTGTTATCAACAAATATAAAGAAAAAGC  
AATGATTTACTACTGTTTGGGAAAAGATTTTGGATATGTGTATCAACAATACTACTATTTACTTTGG  
AGTAATATGTTTTCAATATTATCAGAGACTTATCAAAATTTATGAGTTTATTATTATTGAAGTTCA  
ATACCATCAAGCCTTTTTTTTAAACCATCACTTATTCAACAATCATTAAATATTAAAGTCTTTT  
TTTCCCTGTTTTAAAGTATTTCGATT TACTAATCATTATGAATTATTATTATAGTTTGTAAACACCAA  
CATTGATGGTAGAATCAAGATCATGTACGCCTTGACCAAGATCAGAGGTGTCGGTAGAAGATATGC  
CAACTTGTTTTGTAAAAAAGCCGATGTTGAATTAACCAAAAGAGCTGGTGAATTGACCCAAGAAGA  
ATTGGAAAGAATTGTCACCAT TATGCAAAACCCAACCAACTATAAAATCCCAGCTTG GTTCTTGAA  
CAGACAAAAAGATCAAGTTGATGGTAAAGATTACCATGTTTTAGCTAACA ACTTGGAATCTAAATT  
GAGAGATGATTTGGAAAGATTGAAGAAAATCAGATCTCACAGAGGTATTAGACACTTCTGGGGATT  
GAAAGTTAGAGGTCAACATACTAAACTACTTCTCGTGGTCGTAA

YDR450W\_YML026C\_homolog 145aa (SEQ ID NO 330)

MPLVVQE QGSFQHILRL LNTNIDGR IKIMYALTKIRGVGRRYANLVCKKADVELTKRAGELTQEEL  
ERIVTIMQNPTNYKIPAWFLNRQKDQVDGKDYHVLANNLESKLRDDLERLKKIRSHRGIRHFWGLK  
VRGQHTKTTSRGR

YDR471W\_YHR010W\_homolog 1327bp PathoSeq: 1..1327; exon 1:

501..530, intron 1: 531..946, exon 2: 947..1324 (SEQ ID NO 331)  
ATAGTTATTACAATATAATAAAGCAAATAAAATAAAGAAATGATAAAGAACCATATTAACAAAGTT  
TGAACGTGCTGTAAGTAAATCTTGTATACGAGAATATTCATCTTGGAATATTTCTAAACGATACTG  
GTAATACCTAATTCTATTTGGTGTGGTGCATCACGTGCTAGGGCTATAGCCCTAATAGTATATGCA  
GTCGCATACATTAATTGGT CATCTCATAAGTAAATTATATAATGTATAGTGTGCGCGCACTGTAAT

TTTTACACTAAGTTAAGGAGAGTGCAGAAAAATTTAGTACTAACAAAAATTGTATTGTGTTGTGTGT  
GGCTATTGGGCAGAGCGAAAAATTTACCCCTACTGAGAGGAACTGTGAGGGAGAGAGATACACAC  
AAACTCTGTGCGCAAGAAGAAAGACAAAAAATTTTTTTGAAAAAAAAAAGAGACAACCAACCTT  
TTATTGTATTAAACATTTTAAGATATCAAGAACTAAAAATGGCTAAGTTCATCAAACTGGTAAAG  
TTGGTATGTAAAAATGAGTACCTATATGGGTAGACAATGATAGATTTATTGGCCAACCTATGAATGG  
GATAGATATATATGATATGGGAGAGAATTTTGAAGGATTGAAATATTTTATATAAAAAGAGAGAAGC  
AAAGAGAAATAATGAACAATTGAAAAGAAGATACAAATACTGTTAATTAACTAGAAATATGCCATT  
GAAGATTTAAATGATTACCATCGTAATAAATTTATTGGAATTTGGGAGATTCTTTTGGAGTTAAGA  
AAAAAGCAAGTGATTGATCAATCACTATGGAGCCGTCACAAGACATCAACGAATCCCAACATTT  
TTATTTATTCATATCCATCATATGGCAGTAACAATCATGAATCTACAAATTACATTTAAAAAAGC  
ATTATACTAACTAAATTTTTTAGCTATTGTTGTAAGAGGTCTGTTACGCTGGTAAAAAAGTAGTCAT  
TGTGAAACCACATGATGAAGGTACCAAACTCTCACCATTCCCACATGCCATTGTTGCTGGTATTGA  
AAGAGCTCCATTGAAGGTTACCAAGAAGATGGATGCTAAAAAAGTTACCAAAAGAAGCTAAAGTCAA  
GCCATTTGTTAAATTAGTAACTACAACCATTTAATGCCAACTAGATACTCATGATGTTTGAATC  
ATTCAAATCTGCTGTCACTTCTGAAGCTTTAGAAAGAACCATCTCAAAGAGAAGAAGCTAAAAAAGT  
TGTCAAAGAAGGCTTTTGAAGAAAAACATCAAGCTGGTAAGAACAATGGTTCTTCCAAAAATTACA  
CTTTTAA

YDR471W\_YHR010W\_homolog 136aa (SEQ ID NO 332)

MAKFIKSGKVAIVVRGRYAGKKVVIVKPHDEGTSKSHPPHAIVAGIERAPLKVTKKMDAKKVTKRT  
KVKPFVVKLVNYNHLMPTRYSLDVESFKSAVTSEALEEPSQREEAKKVVKKAFFEEKHQAGKNKWWFFQ  
KLHF

YDR486C\_homolog 1157bp PathoSeq: 1..1157; CDS: 501..1154 (SEQ ID NO 333)

TTCCAGTCATTCCGAAATGCATAAGCAAGACGTTAGTTGTATTGTGGTTGTTTAGTCTAATCCAAA  
AATACTTGCCATGACGACCCACTGAAGTAACAACCTGCATTTGTTAAGGCTTTTCTCATCTTATTCA  
ATTCTTTTTCAGCATCATTTCGTATCTTTAAGCACAGGGAATAGCAATGGATCATGTAACAAATTCA  
CTTTTCGTGATTTCGAAAGCCCCAAAATGTTTCGTTTTTAACAACGCACACACATGTGAAACCTAAACCG  
AGTTAGTCGTCAAGAAAATAATTCAGTGTTAAAGTCTGTACCTTAAGCGTCAAACGTACTTCTGCA  
ACCTCTGGCATTGAGTGTAATTTAAATATTCATGATAATCTGGAACCTACAAGCTACGAAAAAAAAA  
GAAAAAGAAAAATAGTACGAGTTCTTGGTGAGATAAATAATGGAGAACACTTTTTTTTTTCTCTTT  
GGAGGTTTTAGAAAGGCAAAACCAAATCTAGACAAGGAGATGAACAGATTATTCGGAACGAAAGCA  
CTGCGCCCCAAACCATCTTTGAATGATGCAATCAAGGGAATCGATGAAAGAGTGGGGTCTTTGGATG  
TTAAATTAAAGCAAGATCAACTCGGAATTTACACATACCAACAAAAAGATAAGCAGAATGAGAGACG  
GACCCGGGAAGTCGGCACTAAAAACAAAAAGCAATCAAGTTACTAAGACAGAGGAAGCAGATAGAAG  
CTCAAAAGGATCAGTTAGAGAATCAATCTTGAATATGACACAAGCTTCCATGACAACAGATAACT  
TACAAAATACCATGGTCACAATAAATGCAATGAAAACAGCCAATAAACTGTTGAAACAACTTATG  
GAAAAATTAATATCGATGAATTGGAAGATCTTCAAGATGAAATGTTGGATTTGATTGATAAATCAA  
ATGAACTACAGGAGGCACTTCTGACGAGCTATGATGTACCCGATGACATCAGTGAGCTGGAGTTGG  
ATGCTGAATTAGAAGCTCTTGGCGAAGAAATTGATTTTGAAATGAAATGGCAGAGAGTGGGATAG  
GTGCACCTAGTTACTTTAAATGATACAGAACCTACAGCAGAGATAAATTCCTACATTTATTGACG  
AACAACCAGAAGAAGCTCAAAAAATCGCAAACCTAG

YDR486C\_homolog 218aa (SEQ ID NO 334)

MNRLFGTKSTAPKPSLNDAIKGIDERVGSLDVKLSKINSELSTYQQKISRMRDGP GKSALKQKAIK  
LLRQRKQIEAQKDQLENQSWNMTQASMTTDNLQNTMVTINAMKTANKSLKQTYGKINIDELEDLQD  
EMLDLIDKSNEALQSTSYDVPDDISESELDAELEALGEEIDFENEMAESGIGAPSYLNDTEPTA  
ADKLPTFIDEQPPEEAQKIAN

YDR507C\_homolog 4550bp PathoSeq: 1..1424, public: 1524..4550; CDS: 501..4547 (SEQ ID NO 335)

GAATGAGATTTTTTTTTTTTACTAAGGGTGCACTACTACTAGTTATTTGTTTTGTGTTGACGATCA  
TTAAAGAAAAAATTTACAGTATACACAAAACACTTTACTTCTGCTGTTTTTTTTTTATTTTAGTTT  
TTGGTTTCATAAATTATTAAAGAAAGCAAATAATTATTGAAATAAATTTTATATTTTTTGGTTTTT  
TTTTCTTTGGTTTCTTTGAATTTTGCAAACCAATCCAAATTTTTTTTGAAATTTTTCTCTTCTCT

TCATTTGTTGACTTTTGAAAGTTTATTTCATCCATATTCTTCAAGTTAAAATAGTGTTCAATATCT  
GTCCAACCAAGAAGAAAACCAATAAACACATCAATTCCAACTTTGTTTACATCAAACAGAAACAA  
AAAACAGATAATTTATAGACACCTTCATTCAATTCGTTATTTTTTTTCCAAGTACTACACGTCTTTAT  
TTTTAATACATTTATCATAAACAAAATTTATATCAATAATGCCACATTCAAGACAACCTTCGATAT  
CGTCATCGATTATGTCCCAATCAAATCATAATCATCCACAGAAGATCGGACCTTGGAATTAGGTA  
AAACTTTAGGAAGAGGTGCCACCGGTAGAGTCTTATTAGCTACTCATCAAACCTACTGGTCAAAAAG  
CTGCCGTTAAAGTAGTTTCCAAATCCGAATTACAAGACGAAGAAACCGAGAAAAATGGAGATGGAT  
TACCATATGGTATAGAAAGAGAAATTATTATAATGAAATTATTAACTCATCCTAATGTTTTGAGAT  
TATATGATGTATGGGAAACATCTAAGGCTCTTTATCTTGTCTAGAAATACGTTGAAGGTGGAGAAT  
TATTTGATTTATTGGTGGAACGTGGTCCATTACCTGAAGTCGAGGCTATCAAGTATTTCCGTCAAA  
TCATATTGGGTACGGCTTATTGTCTATGCTCTTGGTATATGTCTACAGAGATTTAAACCAGAGAATT  
TGTTACTAGATTCTCAATTGAATGTAAAATTAGCCGATTTTGGAATGGCAGCTTTAGAAAGTAACG  
GCAAATTATTAGAGACTTCTTGTGGTTACCTCATTATGCTGCTCCAGAAATCGTTAGTGGATTGA  
AATATCATGGAGCTGCTTCTGATGTTTTGGTCTTGTGGGGTTATATTATTTGCCTTGTTGACAGGTA  
GATTACCTTTTGATGATGAAAAATTAGAAATTTACTTCTTAAAGTCCAGGCTGGTAACTTTGAAA  
TGCCCGTTGATGAAGTTAGCAGAGAAGCTTAAAGACACCCATTGTTAAACCAATACCCAATGTCAAACG  
TGAGAAGAAATTAATCTACTGAAAAATCTTAAAGACACCCATTGTTAAACCAATACCCAATGTCAAACG  
AAGATTTAATCAGTGAAAAATCATTACCACATCCACATACTGGTTACAAATCTTTAGGGTCAGTTA  
GAAACATTGATAAACAGATTTTATCAAACCTTGACAATTTTATGGAATGATAGACCCGAAGAGGAAA  
TTGTTGATTGTCTTTTGAAAGATGGATCCAATCCAGAAAAACATTCTATGCATTATTGATGAGAT  
ACAAGCATAATCAAGACGATAACACTAATAACAATTCACCAAAGAAATCAACGAGTTTCAATAATA  
AAGTGGTACGCAGTGGGTCCAAATACAGTCTTAATGGAACCCCTAGAAGAAAAAGAGCCAGTCACA  
TAAGTGTGTCAAGACCAACATCTTTCCAATACAAGTCTAATCCTGGCGCTGGTGCAACAGCAAATA  
GAAACTCCGTTGCCAGACATTCTGTGGCTTCCTCGGCCAACAAATCTCCTCGTAAATCACCATACA  
AGTCACCATACAGATCACCTTATAGATCACCATATAAATCGCCTTCTAAGAGATATTCATATAATC  
AATCCCCAACTAAATCTCCTTACGGAAGAAGATCAAATTCACAAAGACAATTTGAAAATGAACCAT  
TAAAGGCAAAGCCAAGAAATATTTACAATGAGATTGTTGATGCACAAAGCAACTTTTCTCTACCTC  
CATCGCTTCCACCTTCCTTACCTTCAAAAAGATTCTCGTTATATGATCGATGAACCCAATCAACCCC  
AGTTGCAACAACCTGCTTTAAGTCAAGTCCCTGAAAAATCCTATTGTTGATGAATCCCTGATTTAA  
TGCAGTCAGCAAAAAATTTCTAGTGGAAAGAGAAATTCATAATAGGAAAGAAACAACAACAGCA  
ACAGCAACAAGAGAAATGTCTAAGAGAAAAATCAATTCGTGCATCTATGACCACGGGATTGAAAAGAA  
ATTCCATAACCATGAAATTGTTATCTACTTATGCTAAATTTATCAGGTGATGACGACTGGGAATACA  
TGGATAAACAAACAAAAGAACATCGGCTACTTTTGCAGCATTGTGTGACAAAATATTTAATCAAG  
AAGACTATGACGAAGAAGACGAACAATTAGTTGATCCTGAAGAAAAGGAAGCCAAGGAATATGAAA  
GGTTAATGGAATTGGAAGAAAAGAACATGAAGCTGAGTTGAAAGCTAGAAGAGAATTAGAAAAGA  
AGAAAAGAAGACAAAAGAGACGTTCCATTTTGAGTTCTAAGAAATTAAGTATTATTGTCAAGAATG  
ATGCTGATCCAAATAATAGTGAACAAGAGTTGGTTCGATGAAGGTATAAAACAACCAAAACGTCAAT  
CCAAAACCTTGACCGCTTTAAGAGCATTTATCTGAAGGAAATCATGCATCTGAAGAATTGACATTGG  
AAGACGTTGAGAATTGGAAGAGACGATCAGCATCACAGCCGGTTCCAAAAGAGACAAACTCCGG  
TTTTGACAAGAAGACCTGTATCAAGATTAGATCCATTATGGCAAGCACACGAGAATGAACAGTTAG  
ATAGAGCAAAAGATGCCTTGGAACAAGAATGGAGGGATTACAAAAAGAGAAGTTCTACTGTTAGTC  
GTAAAAAAGTCAACAGAGAGTCGATGATATCAGTTATGGATGATATTGTTGAAGAGGACCAAGGCC  
GTGTCAACAGGAGATCAACACGAAACACTTACTATGAAAGGGAAAGAGACTATGAATTACCAGAAC  
CAACTGTGGAAGATTCCAACCTTGACTGATGACTACATGACAGAAATCAGAAAATCAAGACTTTTGA  
ACAGTCAGTTAAATGTTAGGGATCCACTTAATGAAAAAGAAAATCTGAACCCAAGACTCTTATTA  
GCAATGTTCAAATACCGAGTGTTACTAGAAAATCAAGAAATTTCACTACTTCCAACAAAAGGTTGT  
CGGTATTGTCTATGTATTCAACAAAGGAATCATACCGTGATTTGAATTCTATAATTAACCTACCAG  
ATGAAAACCCCGAACAGCATCAAAACATGAACAAGCCAGCGTTACGAACCAAGTATTGCTGATCGTT  
TGGATAAAGCTGGATTGGCTGAACCAGAAATATGAACTGAGACTGATGGTGAAGATAAAGTGTCTG  
TTATTGATTTGGATGATCATTTAGCTGATAGAAGGACTTCCTATTATGATGGATCTGGAAAGAGAG  
CATCTAGAGCTTCAACAACCTAAACGTTACAATGTTCAATTCAGTTCCAGTTTCAAGAAAAGACCAATCCA  
AAGTTCCTGATTTGGCAAAGGAATGATTATGATGACATTTTGTGAGTAATAGTGATGAAGTTCATA  
AGCGTCAGTATAAATCGATGGTTTCTGATGAGTCTAGTGCATCTGATGATGTATTTGATAAGATTA  
AATTACCAGATGGTAAATCAACTAAATCTTCCATTGATGAATTGGCTAACGGCACGTCTACAAGTG  
GTCATAGAAAACCAAGATAAGACATTCTCAACCGGGCCAGAAATGTTGATTCCCTCATTTGAATG  
GAGGTATTGAGTCGTCTCAACCAATGTCTAAAGTTTCGTGGTAACAATTCAGTGGTTCATGATGATA

117/161

GTGTTCCACCACCACCGCCAGCTCACAAGGTGAATAAAAAACCATTTGGATGATAAGACGAATTTCC  
CTCCACCAGAAGTGGATCCAAAAAGAAAAGTTTATTTTGTAGAAAACTTTCTTGGGGATCCAAAA  
AAACCATTTGAAAATAATACAAACGCCGCCACTAATACCACGACTCAACAACAATTACCAAGTCCTG  
CTGAATCAAAAGAGGAGAAACCAAAAAGTTTATTTTTCAGATGGTTTTCGTCATCTAATACTCCAT  
CTGCTGCTGAAATTAGAAAATTCAACACCATTTTACCTAAACATGAAATGTCTACTGCTTTATTTG  
CTTTATTGAATTCTTGGTCTAATTTTGGTTTGAAGATTACGGAATGATCAAGTTGGATATTATA  
TTACTGGTGTCTATTTCTAAACATAATTCTTTTAATTTAAAGAGTTGTAAATTTAGAATTAAGATTA  
ATCAAAGAGATTTTAATCAAAAATCAGAAATTGTTTGTGTTAGAGTGAAAGGATCTAAAGTTACAA  
CTGATACTTTATTTTGTGAAATTGAAAAGTCTTACTCAAAGAAGTGGTTTAGATAAATAA

YDR507C\_homolog 1349aa (SEQ ID NO 336)

MPHSRQPSISSSIMSQSNHNHPQKIGPWKLGKTLGRGATGRVLLATHQTTGQKAAVKVVSSELQD  
EETEKNGDGLPYGIEREIIIMKLLTHPNVLRLYDVWETSKALYLVLEYVEGGELFDLLVERGPLPE  
VEAIKYFRQIILGTAYCHALGICHRDLKPENLLLSQLNVKLADFGMAALESNGKLLTSCGSPHY  
AAPEIVSGLKYHGAASDVWSCGVILFALLTGRLPFDENIRNLLLVQAGNFEMPVDEVREARDL  
IARMLEVDPMRRISTEKILRHPLLTkYPMSEDLISEKSLPHPHGTGYKSLGSVRNIDKQILSNLTI  
LWNRPEEEIIVDCLLDGSGNPEKTFYALLMRYKHNQDDNTNNNSPKKSTSFNNKVVRSKSKYSLNG  
TPRRKRASHISVSRPTSFQYKSNPGAGATANRNSVARHSVASSANNSPRKSPYKSPYRSPYRSPYK  
SPSKRYSYNQSPTKSPYGRRSNSQRQFENEPLKAKPRNIYNEIVDAQSNFSLPPLPSLPSKDSR  
YMIDEPNQPLQQPALSQVPENPIVDESPDLMSAKISSGKRNSIIGKNNNSNSNKRMSKRKSIR  
ASMTTGLKRNSITMKLLSTYAKLSGDDWEYMDKQTKRTSATFAALCDKIFNQEDYDEEDEQLVDP  
EEKEAKEYERLMELERKKHEAELKARRELEKKRRQKRRSILSSKKLSIIVKNDADPNNSEQLVD  
EGIKQPKRQSKNLTALRALSEGHNHASEELTLEDVENLKRRSASQVPVKRRQTPVLTRRPVSRDPL  
WQAHENEQLDRAKDALEQEWDRDSQKRSSTVSRKKVNRESMISVMDDIVEEDQGRVNRSTRNTYYE  
RERDYELPEPTVEDSNLTDYMTIIRKSRLNSQLNVRDPLNEKRKSEPKTLISNVQIPSVTRKSR  
NFTTSNKRSLSVLSMYSTKESYRDLNSIINSPDENPEQHQNMMNKPALRTSIADRLDKAGLAEPEYET  
ETDGEDKVSVIDLDDHLADRRTSYDGSGRASRASTTKRYNVHSSSEKRPKSKVPDLPKNDYDDT  
FVSNSDEVHKRQYKSMVSDASSDDVFDKIKLPDGKSTKSSIDELANGTSTSGHRKPKIRHSQPG  
PEMLIPHLNGGIESSQPMKVRGNNSSGHDDSVPPPPAHKVNKKPLDDKTNFPPEVDPKRKGSF  
FRKLSWGSKKTIEENNTNAATNTTTQQLPSAEEKPKSSFFRWFSSTNTPSAAEIRKFNLTILP  
KHEMSTALFALLNSWSNFGLKDLRNDQVGYITGAISKHNSFNLKSKCFRIKINQRDFNQKSEIVC  
VRVKGSKVTTDTLFCIEKVLLEKGLDK

YER102W\_YBL072W\_homolog 1121bp public: 1..1121; CDS: 501..1118  
(SEQ ID NO 337)

ACAATACTAGGCACTGTTGAGTGAGTGAGCATTTTCTGTTTCTCACTCAGTTAACAAAAATAAAA  
AAAATTTTCATAATTTAGAAGTTTTCATTTACAGTCTTTTTTCAATTAACAGTGATACAAGAGTGTA  
GTAAAGACACAACATGTACTAGCAACTATAATATGATTTACCAATGATTGGGATCACAATAAATGTG  
TTAATATGAATGAGAGAAGGATAGTGAATAAGAGATTACGAAAGAATAGATTCAACAAGTTCAGAA  
TGGTATACAACATAAAATGGAATTATTTTCAAATATGCAACTATCATTATGACTACTACGACAACAA  
TTTTAATCGAGAGAAGATCATTAGATCAAGAGTTGGGAACTAATACCAAGGAAATATCATTAAGA  
ATTAATAGCTTTGCAAAAATTGGTTTTACTCATATTATTTGTTTGTAGTTGGAAAGCGATTACATCA  
TGGAACAAAGTTTACTAACAACATTGTTATAGGTAAAAATGGGTATTTCTAGAGATTCACGTCACA  
AAAGATCCGCCACTGGTGCCAAAAGAGCCCAATTCAGAAAGAAGAGAAAGTTTGAATTAGGTAGAC  
AACCAGCCAACACCAAGATTGGTCCAAAAGAATTCACTCTGTGAGAACCAGAGGTGGTAACCAAA  
AATTCAGAGCTTTGAGAGTTGAAACCGGTAACCTCTCTTGGGGTCCGAAGGTGTTTCCAGAAAAA  
CCAGAATTGCTGGTGTCTGTTTACCATCCATCTAATAACGAATTGGTTAGAACCAACACCTTGACCA  
AATCTGCTGTTGTTCAAATTGATGCTACTCCATTCAGACAATGGTACGAAAACCACTACGGTGCTA  
CTTTAGGTAAAAAGAAGGGTGGTGCTCATGCTGCTCACGCTGCTGAAGTTGCCGATGCCAAGAGAT  
CAAGAAAAGTCGAAAGAAAATTGGCTGCTAGATCTGGTGCTGCTGCCATTGAATCCGCTGTTGATG  
CTCAATTCGGTTCTGGTAGATTATACGCTGTCATTTCTTCAAGACCAGGTCAATCTGGTAGGTG  
ATGGTTACATCTTGGAAGGTGAAGAATTAGCCTTCTACTTGAGAAGATTAAGTCTAAGAAATAA

YER102W\_YBL072W\_homolog 206aa (SEQ ID NO 338)

MGISRDSRHKRSATGAKRAQFRKKRFELGRQPANTKIGPKRIHSVRTRGGNQKFRALRVETGNFS  
WGSEGVSRKTRIAGVVYHPSNNELVRTNLTLSAVVQIDATPFRQWYENHYGATLGKKKGGAAHAAH

AAEVADAKRSRKVERKLAARSGAAIESAVDSQFGSGRLYAVISSRPGQSGRCDGYILEGEELAFY  
LRRLTAKK

YFL014W\_homolog\_1 819bp PathoSeq: 1..819; CDS: 419..816 (SEQ ID NO 339)

TTCTCCTGTGAAAAGTTTCGAGATGTAACGTTTCGCAGTAATAGAGAGCCAGAATCCATTTTGTG  
TACTACAGACAAATTCAGAAGTTTCAACTGCTGCATATCGCCTTAAATGACTGTAGCATTCGTCCA  
AATTGAGACCCTCAATTACATTTTGTCAAAAAAATTGGTCCCTAGTGTTGCTATCGATAACGAAGG  
TGAAGGCAGTTTAGCTTGGAGACATTTAGAGAACTTAGTTACATCTCATCTTCCGTTTCGAGAAAT  
CGTTGATTTACCGTGCAGCGCTTATATTGATTGCTACTTGTTCACGACCACAGCAATATAGCAA  
TCATAAATAAATTGCCCCGCGGTTGACAGTGTATATCTTCGAGGAATGGCAACCTTTGCCCCCTC  
TCGAAAAACAATATAAATAGAGTCAATTTCTCTAGTAGAGGTAAATTCCTTTGAATCTTGTTTTTT  
TCGACATACACCATAAATCCCATAGAAAACCTGCAAAATGTCTGACGCCGGAAGAAAAAACATTTCT  
ACTAAAATCAACGAAGCTATAACCCCCGAATCCGAAAAGTCTACCTTGGAAAAGGGCAAGGAACAA  
GTCACCAGTACCCTTGACAAAGCTGTTGGCTCAAATGTTCCAGATAACCAAAAATCTTCACTCAA  
ACTGTTGCAGACAGCGTGCACAAAGGTTCCGATAATGCTAAAGCTGATTTGAAGAAACAATCCGAA  
CAAGCAGAGGGCGAACAAGACCTTGCTGAAACAGCTCAAGAATATGTCGAGGTTGCCAAAACCTG  
AAATTGGAAAGGCTGCTGAATACGTGA

YFL014W\_homolog\_1 106aa (SEQ ID NO 340)

MSDAGRKNISTKINEAITPESEKSTLEKGKEQVTSTLDKAVGSNVPDNQKSFTQTVADSVQQGSDN  
AKADLKKQSEQAEGEQRPLSKQLKNMSRLPKSKLERSSENT

YFL014W\_homolog\_2 884bp public: 1..884; CDS: 501..881 (SEQ ID NO 341)

CCTTCTCCTGTGAAAAGTTTCGAGATGTAACGTTTCGCAGTAATAGAGAGCCAGAATCCATTTTGTG  
TGTACTACAGACAAATTCAGAAGTTTCAACTGCTGCATATCGCCTTAAATGACTGTAGCATTCGTG  
CAAATTGAGACCCTCAATTACATTTTGTCAAAAAAATTGGTCCCTAGTGTTGCTATCGATAACGAA  
GGTGAAGGCAGTTTAGCTTGGAGGCATTTAGAGAACTTAGTTACATCTCATCTTCCGTTTCGAGAA  
ATCGTTGATTTACCGTGCAGCGCTTATATTGATTGCTACTTGTTCACGACCACAGCAATATAGC  
AATCATAAATAAATTGCCCCGCGGTTGACAGTGTATATCTTCGAGGAATGGCAACCTTTGCCCCC  
TCTCGAAAAACAATATAAATAGAGTCAATTTCTCTAGTAGAGGTAAATTCCTTTGAATCTTGTTTTT  
TTTCGACAAACACCATAAATCCCATAGAAAACCTGCAAAATGTCTGACGCCGGAAGAAAAAACATTT  
CTACTAAAATCAACGAAGCTATAACCCCCGAATCCGAAAAGTCTACCTTGGAAAAGGGCAAGGAAC  
AAGTCACCAGTACCCTTGACAAAGCTGTTGGCTCAAATGTTCCAGATAACCAAAAATCTTCACTC  
AAACTGTTGCAGACAACGTGCAACAAGGTTCCGATAATGCTAAAGCTGATTTGAAGAAACAATCCG  
AACAAGCAGAGGGCGAAGCAAGACCTTGCTGAAACAGCTCAAGAATATGTCGAGGTTGCCAAAA  
CTGAAATTGGAAAGGCTGCTGAATACGTGAGTGGAGTTGTCACCGGTGCTACCGAAGGTGCCAAAA  
CCGGCGCTGATAGTACTAAAAAATAG

YFL014W\_homolog\_2 127aa (SEQ ID NO 342)

MSDAGRKNISTKINEAITPESEKSTLEKGKEQVTSTLDKAVGSNVPDNQKSFTQTVADNVQQGSDN  
AKADLKKQSEQAEGEAKTLAETAQEYVEVAKTEIGKAAEYVSGVVTGATEGAKTGADSTKK

YGL011C\_homolog 1244bp PathoSeq: 1..1244; CDS: 501..1241 (SEQ ID NO 343)

GAAGGGCACCATAATGAAATCGACTCACTTCAGGATTATAATGGTATGAAACATTGTACTTGTAT  
TAGTGCCAGGATGATTAGGATCATATATTGGGGTGTTCCTCGAGTCTTGGTATCGGTTGTAAACG  
TATCTGTTTCACTTATCAGTATCGTCATTTATATTAACCTACTTTTCTCCTATGGTTATATATTGGT  
AAACAAAGAAACAAAACAACAAAAAGAAGTAGTAGTTTGAAGTTGTCAATAAAAGAAACAAAG  
AATGAAAGAATGATTGAATGAAAGAAAAAATAATGAAAGTGAGTGCGACATAATGTAGAAAAA  
TGTGCAATGTCTTGAACCTTACCCATTGAGTAGTTGTTGTAGTGTAGGAGGAAGAAACAACAGAA  
AGAAAGAGAGAAAGAAAAATTCGCCACTACAAATATTCAACAAGTTTCATATAGTAATATAATCC  
CAATTGATCATTACTTTTATTCCACACAATTCATAACAATGTCCAATTCAGCAGGTTTGTAGAC  
ATATCACTATTTTTTCTCCTGAAGGTAGATTATACCAAGTAGAATATGCTTTTAAAGCTATCAATT  
CAGCAAATATCACCAGTTTAGGAATCACAGGTCAAGATTCTGCCGTTATTATATCACAAAAGAAGA



119/161

TCCCAGATAAGTTATTAGATCCTAAAACCGTGTTCATATATTTTTTAAAATCACTCCTAGTATAGGAA  
TGGTTGCCACTGGATCAATTGCTGATGCTAGAGCTCAAGCCATGAGAGCAAGATCTGAAGCTACAG  
AATTTAGATATAAATATGGTTACGAAATGCCGGTGGAAAGTTTATCAAGAAGAATGGCGAATATAT  
CTCAATTGTATACTCAAAGAGCTTATATGAGACCATTGGGTGTTGCTTTAACTTTTATTCAGTTG  
ATTTTGTCTGATGAAGGTAGAGGTCCACAAATTTTAAATGTGATCCTGCTGGATATTTCACTGGGG  
TGAAAGCCGTGGCCACTGGTCCAAAACAACAAGAAGCAACGACTTATTTAGAGAAAAAATTCAAAA  
AAACCGATGCTGTTAAAGGAGATTGGCAAAAACTGTTGAATTTGCAATAATTGCCTTGAGTTCTG  
TGATTGGAAGTGAATTCAGAAAAAATGATATTGAAATTGGTGTGGCCACTGAAGGAGAATTTAGAA  
TTTTGACACCAGAAGAAATAGACGAAAGATTGATTTCAATAGCTGAACAAGATTAG

YGL011C\_homolog 247aa (SEQ ID NO 344)

MSNSAGFDRHITIFSPEGRLYQVEYAFKAINSANITSLGITGQDSAVIISQKKIPDKLLDPKTVSY  
IFKITPSIGMVATGSIADARAQAMRARSEATEFRYKYGYEMPVESLSRRMANISQLYTQRAYMRPL  
GVALTFIQVDFADEGRGPQIFKCDPAGYFTGVKAVATGPKQQEATTYLEKKFKKTDVKGDWQKTV  
EFAIIALSSVIGTEFRKNDIEIGVATEGEFRILTPEEIDERLISIAEQD

YGL031C\_YGR148C\_homolog 968bp PathoSeq: 1..968; CDS: 501..965 (SEQ ID NO 345)

CATTGTAGGTACACCTGTTTTTGTCTCAATGTACACACACACGCACCAGCAGTAGGAAAAAAACAA  
AATTAAATGAAAAATCATTTTTCGTTCAATATTAAGCTTCTTAAGATAACCAACCAATTAATATGTA  
TGTGACATACCATATAAAATAAAGCTACAAATGGGGATAACTATGTATTTAATGATAAATGAATGGA  
AGACCAGAATGTATAATGTTATAAGATAGTGATTTATATTGAAAACACCCTTAAAAAATCAACCA  
CCCATCTAACCCTCGAATTGGAAATGTCAATTTAGTTAGCATCGAAAATCAACAAAGACATGGGGA  
ATCATTTACATATAAAATAATGAGAGAGAATTACAACTGCTACGTTATGTTTTGTTCATTATGTC  
TTGTTTATTATGCTCTTGTTCATTATGTCAAAAAATCTATAGTTACCTACCTCTACATCAATTTATG  
GTCTGAAAATACTAACATTTTTTTTATTTATAGTGAAAAATGAAGATTGAAGTTGACTCCTTTTCAG  
GTTCTAAAATCTACCCAGGTAGAGGTACTTTATTTGTCTAGAGGTGACTCTAAAATTTTGTAGATTCC  
AATCCTCAAAATCTGCTTCTTTATTTCCAAACAAAGAAAGAACCCCAAGAAAGAAATTTCTTGACTGTTT  
TGTACAGAAGACACCACAAAAAAGGTATTTCTGAAGAAGCTGCTAAAAAGAGAACCAGAAAGACCG  
TCAAGCACCAAGAGCTATTGTCTGGTGTCTTCTTGAATTTGATCAAGAAAGAAAGAGTCAAAAAC  
CATCTGACAGAAAAGCTGCTAGAGACTCTAAATTAGCTAAAGACAAAGAGCTAAAAAAGCTGCTA  
AAGCTGCCAGAAAAGCTGAAAAGGCTAAGGCTGTTGCTTCTGGTGTCTCTGTTGTTTCTAAACAAC  
AAGCTAAAGGTTCTTTCCAAAAAGTTAAAGCTACCTCCCGTTAA

YGL031C\_YGR148C\_homolog 155aa (SEQ ID NO 346)

MKIEVDSFSGSKIYPGRGTLFVRGDSKIFRFQSSKSASLFQQRKNPRRISWTVLYRRHHKKGISEE  
AAKKRTRKTVKHQRAIVGASLELIKERRSQKPSDRKAARDSKLAKDKEAKKAARKAEKAKAVA  
SGASVVSKQQAAGSFQKVKATSR

YGL043W\_homolog 1418bp public: 1..436, PathoSeq: 437..1418; CDS: 501..1415 (SEQ ID NO 347)

AATCTACCATTAGGCAATGTCATATAATTTAGATTACGAACAGCTGATGACGCAGTTTCATTATCT  
CCATAATTTATAATGGCATACCCCTTTGGATTACCTGTAAATTCATCAAATAATACTTCACATCT  
AATACTGGTCCAAGTATCTTGCAATATCCCGCACCTGTTCTTCAGTGTAATCAAATGGAAATTTA  
CCTATTGAAACACAAGTGCTTTTACTATCCATATTTAGTTTGAGCTGCCTAGTTTTCTCTGATTCTT  
GGTAACAAAAAATATAATTATTTAACAAATTTATCGATAGAATCTCTTCCAAAGTACAACCAATTT  
CGATACATTTTTTTCTATGAGATGTTTTTTTCCCTTTGTCTTTAACTAATGTATTTGGGTACACT  
ACCTGAACCTACCAGTTCAGTTCAGTCTAAAAAATTTTTTATTTTATTGTTGTTTATACTACCC  
TTTGATATATTACTAATATTTATCTTACCTTTTCATCATGGATACAAAGGAAATAAGATCTACCG  
TATCTAATCTTGAAGAAAGCAGTAGATGACACCACCATTTTAAAGTTGTTGAATATCTTGAATGATG  
GGGTTAAACCATCCGAAAACTCTTGAGAGAAACCAAGTAGGTGTAGCTGTCAACAAATTCAGAA  
GTCACGACAGTGCCGAAATCAACGGTTTGTAAATAAATGATCAGAAATTGGAGAGATGCCGTGC  
AAGCCGAAAGAAACAACAAAAAGAAGTTAGCAATAGCAGCTGGAACAGGAACAGGAACACCTTCAA  
GCTCAGCAATTTTCGCCATCATCATCGGGTCTGGAAGTACAACACCAAAACCATCAGAGTCAACCA  
CACCATCGGCTGCCCCGTAAAGGTCCAAGAAATGAAAACTGACGGTGTAATAACTCAATATACG  
AAAATGATACCAGAAATGCATCGGTTAGTGCTTTATACACGTCGTTAGCAGTTGATCGTGACGATT

CACCAAAACACATTTTGTGAGAATAGCTATTGAAATCGAGGCTGAAGTATACAAGAGCGAATACCTGA  
AAGTAAGTGACAGTTATAGAAATAGGTTAAGAAGCTTTACCATGAATCTTCGAAATAAGAAAAACC  
CAGAATTAAGAGAAAGAATCTTATCGAAACAAATTTTACCTGCTGCGTTCATTAATAATGACCCCTA  
ATGAAATGGCTCCTGAGGCATTGAAAAAGGAAATTGAAAAATTGCACAAACAAAACCTTGTTTGATG  
CTCAAGGTGCTACTGAAAAGAGAGCAGTGACCGATAGATTCACTTGTGGCAAGTGTAAAGCACAGA  
AGGTCAGTTATTATCAAATGCAACCAGATCAGCGGATGAGCCTTTAACTACATTTTGTACTTGTG  
AAAATTGTGGCAATAGATGGAAGTTTTCATAA

YGL043W\_homolog 305aa (SEQ ID NO 348)

MDTKEIRSTVSNLEKAVDDTTILKLLNILNDGVKPKSEKLLRETKVGVAVNKFRRSHDSAEINGLVKK  
MIRNWRDAVQAEKNNKKLAIAAGTGTGTPSSSAISPSSSGSGSTTPKPKSESTTPSAARKGPRNPK  
TDGVNTQLYENDTRNASVSALYTS LAVDRDDSPKHILRIAIEIEAEVYKSEYSKVSDSYRNRLRSF  
TMNLRNKKNPCLRERILSKQILPAAFIKMTPNEMAPEALKKEIEKLHKQNLFDQAQGATEKRAVTD  
FTCGKCKHKVSYQMQTRSADEPLTTFCTCENCGRNWKFS

YGL103W\_homolog 1301bp public: 1..688, PathoSeq: 689..1301; exon  
1: 501..548, intron 1: 549..899, exon 2: 900..1298 (SEQ ID NO 349)  
ACATTTATTTGTTGGCTATACTTTCCAGTTTTTAAAGGAATGGTTAGGCGGGTCAGTCTACTTTATT  
TTTACTGTAATGTGTTGTGCCAGTGTATGGTTTATCAAGACTAAAGTTCCTGAGACAAAGGGTAAG  
CATTCGTACCAGGAAGTCTGGAATTAACGGTAGTTACTTCCAGTATATATGGTGTTCATTGTGTT  
TTGTGTCTAAAGTTGCGTTAGGGCTAAAGCCCTAATCAATAGTAGTGTACTTTGTTTGAAAAAAAT  
AATACATGCAAAATACTGCATATTAGAATTATAAGGGAATGAAAATGAAAAAAAAGAATAATTT  
TGATAGTCGCATAGTGTGAGCGCGCACACACACACAACTTTGTAGTGCTACAGTTTCTCTCTTTC  
CCATACACTCTCGCAGTCGCACGCTTGACAAAAGTTAATTAGAAATAGAAAAATTTCTCATTCCCTT  
TTGAGTTTTCCACCATAATCAACTAGTAATAACCAACAATGCCTACTAGATTAATAAACCAGAA  
AACACAGAGGTAATGTTTCTGGTATGTACAATTTCACTAAAGTTTTAACGGATGAAAGAGTATTGA  
ATGTTCAAGGACATATGGAGATTTAGAGAAAACATGGAAAACATAATCGAAAATGAATAATGAATGG  
AAAATTTTTTAACTGAATATCAGAATAGACACAACACACAGATCCAGAGTCATTATCACATTGA  
TCATACAACCAAAGCAATGAATATGAGTAGTTTGGGAAACCACAACATACGAGTTATTTTTTCAGAA  
CAATCAAGTTTATCATTTACAGAAGCAGTAGTTCCATCAATATGTCCAAAATACTGTTGAAGTCAAT  
TAAAGTCAAATGAACGAATTACTAATTTATTTTTTTCTTTAGCCGGTAAGGGTAGAATTGGTAAAC  
ACAGAAAGCACCCGGGTGGTAGAGGTAAAGCTGGTGGTCAACATCATCACAGAACCAACTTGGATA  
AATACCATCCAGGTACTTCCGGTAAAGTTGGTATGAGATACTTCCACAAACAACAAAACCACTTCT  
GGAGACCAGAAATCAACTTGGACAAATTGTGGACTTTGGTTGATTCTGAAAAGAAAGACGAATACT  
TGAGCAAATCATCTGCTTCTGCTGCTCCAGTCATCGACACCTTGGCTCACGGTTACGGTAAAGTTT  
TGGGTAAAGGTAGATTACCAGAAAGTTCCAGTCATTGTCAAAGCCAGATTTGTTTCTAAATTAGCTG  
AAGAAAAAATCAGAGCTGTTGGTGGTGTGTCGAATTAGTTGCTTAA

YGL103W\_homolog 149aa (SEQ ID NO 350)

MPTRLTKTRKHGRNVSAKGKGRIGKHKHPGGRGKAGGQHHHRTNLDKYHPGYFGKVGMRYPFHKQQN  
HFWRPEINLDKLWTLVDSEKKDEYLSKSSASAAPVIDTLAHGYGKVLGKGRLPEVPVIVKARFVSK  
LAEEKIRAVGGVVVELVA

YGL147C\_homolog 423bp PathoSeq: 1..423; CDS: <1..420 (SEQ ID NO  
351)

GCTATCAAAATCACTGTTTACAATGGTGACAGAAAACACGTTGCTGCTTTAAGAACTGTCAAATCT  
TTGATTGCTAACTTGATCACTGGTGTCACTAAAGGTTACAAATACAAGATGAGATTTGTTTATGCG  
CATTTCCCAATTAACGTTAACATTATTAATAAAGATGGTCAAGATTACGTTGAAATTAGAAATTTTC  
TTGGGTGAAAAAAGAGTTAGAGAAGTTAAATCCATGAAGGTGTCACCATGGAAATTTCTTCTACT  
CAAAAGGATGAATTGATTGTTTCTGGTAACTCCTTGGAAGCTGTTTCTCAAAATGCTGCTGATATT  
CAACAAATCTGTGCTGTCAGAAACAAGGATATCCGTAAATTCCTTGATGGTATTTATGTTTCTGAA  
AGAGGTACCATTGTTGAAGAAATCTAA

YGL147C\_homolog 140aa (SEQ ID NO 352)

AIKITVHNGDRKHVAALRTVKSILIANLITGVTKGYKYKMRVFVYAHFPINVNIIKKDGQDYVEIRNF  
LGEKRVREVKIHEGVMTMEISSTQKDELIVSGNSLEAVSQNAADIQQICRVNRKDIRKFLDGIYVSE  
RGTIVEEI

YGL213C\_homolog 1655bp PathoSeq: 1..1655; CDS: 501..1652 (SEQ ID NO 353)

GATGATCGCTAACAAGGTACCCGATTTATTCATCAACAAAGAAGCTACTTCATAGAATTGATTCTC  
AACCTTAAATAGCTTGTAGTTTTTATGATTGGGACTAATTGTGCAGCATCGAACAATATTGCCAGT  
TGCATAGAATAAATCGGTATTATTACGGCATAACCAATCGATTGTAGGGGGTTGAAGCTGGTGCTAA  
TTCTGGGGTTGTTGCATTTCCAGTCCATAAACGTTGAAACACAAATTGCTGTGTAATTTGGTGAAT  
GAATTGATCAGATGATCCTATGGGTGGCATTGTTAAGGTGTTTCGCTACGATGTATTTCTAGGATA  
ATGAAGGTAAGTACGAACCTTATGAGTTTTGATTTCTCTCTGATGTTTTTTTTCTTTGTTTTCTT  
TTGTCGTTGTAGCAAGAAGAAAAAAAAAAGTGTCTTCACAAGTCTTGGACTCAATTTTCACCCCT  
CCACAACTCAATTTCAATTAATCAATAATCCAATATGGGTAAACAGTATATATCTACCGTCA  
GTGCATCTCAGGCTCATAAGCTGGATATTCTTGGTGTAGCTATTACCAATAAGTTCACGTATCCG  
TGTCTAGTGATGGATATGCCAAATTTTGGGACAAAGACGAAGTTCATCTGCCTAAAGAAT  
TTGTCCAAGTGGTATTTATAGATAAAAGCGGAATCCATGCGGTGGCTGCTTACGAAAATGTTTTGC  
CAAGCTCTACATTGAAAGTGACATTATTAGCATTTCATGTTTCAATGGATCTATCATCTTCAGAT  
ATTATATCAATGATGACTTTTCAACTATCGAAAGTCTAACTGATGATATAAAATCATTGAAAGCA  
ATTGTTGGACCCCTGGCTTTTATCGCGATCCAGAATCCAAACAAGACTATTTTATTACAACCAAGA  
CCAATGGCACTACAGAGGTTCAATTTATTGAATATTGTTGATGAAAATGAGAAGGCTGTAATCATAT  
TTGAAAAGTTTGGGCAATTAAGGAACTCTTCTTCTTCCCAAATCTTTGGCTATATGTCCAA  
CAGAGAATAAAAAATGTGCTGTGGGGTACATCAATGGTGATGTCTTGTATATGACTTTGTTAGCT  
TGAAATTGATATACACATTTTCGTTTCGAGTGATTTGGTGACCAGTAGAAAATTCCCAATCGACGTCTA  
TACCTAGGGTGTGTCATTTTCCCCTGGTGGAACTTGTGTTGGCTGTGGCAAGAGACAATCAAGCTG  
CTGGGTCAATTACATTATACGACGTTGAGCATGGTGAGAATGTGGGGTCTTTGGCCACACCCTCAC  
ACTCGGCCAAATCTGTTGTTGGTGGGTTTGCACATCAAGGCTGGATTTTGGGGTTGAGTTTGTATG  
AGGAAGGTAAGCACTTGGCTAGTTGTGGATTTGACAAATGCATAAGAGTCTGGAATTTAGAAACAA  
GCGAAAGGGAAGCAACAATTAGTATATCTATATCAGACTTAGATGATACTACACATAATGATCAAG  
ACGAGAGTGTGCTTCTGGTGTGCTTTTATTAAGGGGGTTAGAGGTGGCTCTGGTGGTGACA  
GCAATGAAGGATTATGTGTCTGAGTTTTCGATAGAGGAATAAGATGGTACCGAGAGGCAGGAGGAA  
TATAG

YGL213C\_homolog 384aa (SEQ ID NO 354)

MGKQYISTVSASQAHKSDILGVAITNKFTVSVSSDGYAKFWDNKQDEVHSPKEFVQSVFIDKSGIH  
AVAAYENVLPSSTLKVTLLAFACFNCSIIFRYYINDDFSTIESLTDDIKSFESNCWTPGFYRDPES  
KQDYFITTKTNGTTEVHLLNIVDENEKAVITFEKQQLKGNSSFPNSLAICPTENKKCAVGVIYING  
DVLLYDFVSLKLIYTFRSSDLVTSRNSQVTSIPRVLAFSPGGTLLAVARDNQAAAGSITLYDVEHGE  
NVGSLATPSHSAKSVVGGFAHQGWILGLSFDEEGKHLASCGFDKICIRVWNLETSEREATISISISD  
LDDTTHNDQDESVASGVAFIKKGVRRGSGGDSNEGLCVVSFDRGIRWYREAGGI

YGR085C\_YPR102C\_homolog 1418bp public: 1..1418; exon 1: 501..503,  
intron 1: 504..896, exon 2: 897..1415 (SEQ ID NO 355)

ATAGAGATGCTTATTTCTGGTGGTTCAGTTAATTTATATCATGTCACTGAACAAGTTGGACTTATC  
ATGGTAATTTCAATGTTGGTGATCTCTTTTGGGAAGTTAAAGAAAAGGAACAATCATTGTAAATG  
TAGATGGATAAAGTAAGTTGATTGTATAAAAAAGAATGGATTCATTAATATAAATTTACAAATCT  
GATAATAAACTACAGTAACTATTATGCAACAATTGAAAGTATCCTGTGTCACGTGATTAGGGCTCA  
AAAGCCCTAACAGTTGCACGTGATGTTGATTTATTTATCCCTGCACACATTGAGTTTTTTTTCTA  
TGGTGAAAATTATTAGTGAGACGATGTTGTTTCGCATTTTACCACACACTCTCACACTGAGTGTAGT  
CATACTAACAATCTTCTCACACTATACACAAAAAATCTTTTCGTTTGAAGGTTTGAAGGTTT  
GTTTCTCAATAGTATATCCATACAATAACTGCCAAAGATGGTATGTTCAAGTGTTTAAAGAGATC  
GAAATGTTTGTGTTTAAATGGGAAGTGATATCATATAATGAGAAAATATGGGAAATAGAGATAGGACCG  
AATTAATTGAAAGAGTTTTCTTTTGGGGAATGGGTTCAATAAGATTTTTTCAAGATTGGAATCAAA  
TTATGTCAGATGTGAAGAAGAGTAAATATAACAAGAAGTTCAAATCATTAAAAATTTTATGTAAAT  
ACAACGATTATCAATTACAGTCAACGAATAGAATAAAACAAAAGCCAGCATATAACAGATACCAGT  
GATTCATCCAGTGATATAAATAATGATATTCAATTAAGACATTTTTTTATTTAT

GTATCAACAAAATACTAACTTATCTTTCTTTTAATTAGTCTGACAAATCCCAAAATGTTATGCGTG  
AATTACGTATTGAAAAATTAGTTTTAAACATTTGTGTTGGTGAATCCGGTGATAGATTAACCAGAG  
CCGCCAAAGTTTTAGAACAAATTATCTGGTCAAACCCAGTTCAATCTAAAGCTAGATACACTGTCA  
GAACTTTCGGTATTAGAAGAAATGAAAAAATTGCCGTCCACGTTACTGTCAGAGGTCCAAAAGCTG  
AAGAAATCTTGAAAGAGGTTTTGAAAGTTAAGAATATCAATTAAGATCTAAAAACTTCTCTGCTA  
CCGGTAACTTTGGTTTTCGGTATTGATGAACATATTGATTTAGGTATCAAATATGATCCATCTATTG  
GTATTTACGGTATGGATTTCTACGTTGTTATGGGTAGAGCCGGTGCTAGAGTCACCAGAAGAAAGA  
GAGCTAGATCCACTATTGGTAACTCTCACAAAACCAACAAAGAAGATACCATCCAATGGTTCAAGA  
CCAGATACGATGCTGAAGTTTTGGATAAATAA

YGR085C\_YPR102C\_homolog 174aa (SEQ ID NO 356)

MSDKSQNMRELRIEKLVLNICVGESGDRLTRAAKVLEQLSGQTPVQSKARYTVRTFGIRRNEKIA  
VHVTVRGPKAEIILERGLKVKEYQLRSKNFSATGNFGFGIDEHIDLGIKYDPSIGIYGMDFYVVMG  
RAGARVTRRKRRARSTIGNSHKTNKEDTIQWFKTRYDAEVLDK

YGR118W\_YPR132W\_homolog 919bp PathoSeq: 1..919; CDS: 482..916 (SEQ ID NO 357)

TATTGCGTAATCGTTATCAATGTTTGGATTGTTGCAACGCTGGGTTGTGTGTATATGCGAGAAATG  
AGTAATTGTTTTAAAAATAATCGATGCAGCAGTCTGCCACTAAATAAAATAAAATGTCATATTGACAT  
GATAAGGATTTATCAATACTGTTAGGTCTATAGCCCTAACTTTAATCATTTACACGTGATACAAAA  
AAGTTGTTTGATCCCCGCACGACTATGAGTACGCACTCACTAATTATAGCCTGAAAAAAAAAATTTT  
CACATAGTAAGGGGATTTTGTATGGTGGTGCCTCGCCTAAGACGTCTGCATACATTTTCTAAAGT  
CACACTGATATAGGGATGTTGTGGTAGTGATGTTGTGTGTTCCCAACCAATAACTTTGCGGACACTCT  
CATATACTCAATTTTTTTCTTACAAAAATTTTTTTTTCTTCTACTTTTTTTCAAGAATCTTCTTTTA  
CAATTCAACAACATCAATCATGGGTAAAGGTAAACCAAGAGGGCTTAAGTCTGCTAGAAAAATTAAG  
AGTTCACAGAAGAAACAACAGATGGGCTGATCAAGCTTATAAAGCTAGATTATTAGGTACCGCTTT  
CAAATCTTCTCCATTTGGTGGTTCATCTCACGCCAAAGGTATCGTTTTGGAAAAAATTTGGTATTGA  
ATCTAAACAACCAAACTCTGCTATCAGAAAAATGTGTCAGAGTCCAATTAATCAAAAACGGTAAGAA  
AGTCACTGCTTTTCGTTCCAAACGATGGTTGTTTGAAGTTTGTGACGAAAAATGACGAAGTCTTGT  
GGCTGGTTTCGGTAGAAGAGGTAAAGCTAAGGGGGATATCCAGGGGTTAGATTCAAGGTTGTAA  
AGTTTCCGGTGTCTCTTTATTAGCTTTATGGAAAGAAAAAGAAAGCAAGATCATAG

YGR118W\_YPR132W\_homolog 145aa (SEQ ID NO 358)

MGKGKPRGLNSARKLRVHRRNRWADQAYKARLLGTAFKSSPFGGSSHAKGIVLEKIGIESKQPNS  
AIRKCVRVQLIKNGKKVTAFFVPNDGCLNFVDENDEVLLAGFGRRGKAKGDI PGVRFKVVKVSQVSL  
LALWKEKKEKPRS

YGR277C\_homolog 1164bp PathoSeq: 1..724, public: 724..1164; CDS: 196..1161 (SEQ ID NO 359)

AATTCATTTGATCTCTAAGAAGATGAACAGGCCTTGAATGGGAGGGGTTGGTTTCCACTTCCACGAA  
ATGTGGTTGGAAAACTTGAGTCCTCAAAAAGGTTCTCTCGTAAAAGGCCAGAGAAAGAAAAAACC  
ACCAAAACCCCAACCAACCTAACCTTTTCTTCCATCCATTCTCTTTCTTCTTACTTTGCAAATG  
TTGAATCCAGTTATATTCATTAAAGATCCATAAAATACGATTATTCACAATTTATTATATCTTTA  
CTCCCGAAATTCATTAATTGTAATCGTATTGATTTAGTTATACTTTGTCAAATCACCGAATCAAAT  
CAATTGAATGAAATTTTATGTTTTTTATTATCAATTAATTCGTAATCATAAGAATAATGGAGATACT  
GATGGAGATACCGACAGTTTGCCTATGTTTGATTATCGATTTGAAATTAATATATTATTTAATTTA  
TCAACAAAAAATTGAATCAATTATGTTTAAATAATTGGAATCATGGATATATTGCGGAAGGTGAT  
AATGATAACAGTACTAAGTGTGTCATCTTTGCCATTGTCAATAACACAAATATCAAACATTGAAATT  
CCAACAATCCAATCAAGAGCAAATAGTAGTAGTGCTTATAATGATGAGGATGATAAAATTAATCT  
AGTCGGCAATATCAACAATTTAAACTACTGCTGTAGGTGGAACATTTGATCATTTACATGATGGT  
CATAAAATTTTATTATCAATGGCAATTTTTTTTCAACTCAAATAAATTAATTATTGGTATAAAGTGGT  
TCTAATTTTATTATTAATAAAAAATTTAAATCTCAATTAACAACTTTTAATCAAAGACAAAAATTTA  
GTTATTCAATTCATAAATTTATTATTATTGAGTGAAACCAGTGTTATTTTTTTTGAATTTATGAA  
ATTAATGATGTTTGTGGTCCAAGTGGTTATTAATGATATTGATAATTTAATAATATCTCAAGAA  
ACTAAATCTGGTGGTGAATTTGTTAACAAATTTTCGTAAAGATCATGGATTTAAATTTATTAGATATT  
ACAATAATTAAAGTGATTGGTGGGAATATTGAAGAAAAATTCATGGAAAGGTAAATTAAGTTCAA



AACATCATCCAGATAAAAAATCCGCTAGTGGTGGATTAGAAAACGATGGATTTTTTCAAAATTATTC  
AAAAAGCCTTTGAAGTTATGTTGGACCCAGTCAAGAGAAGACAATACGATTCTATTGATGTTGAAA  
ATGATCCAAAACCACCAGCTCCAAAATCCAAATACGATTTCTTTGAAGCTTGGGGTCCAGTATTTG  
AAAGTGAAGCAAGATTTTCTACTAAACAACCAGTTCATTGTTGGGAAAATTTAGAAAAGCACCAAAAG  
AAGAAGTTGATGCTTTCTACAGTTTCTGGGGAAGATTTGACTCTTGGAAGACTTTTGAATTCAAAG  
ATGAAGATGTTCCAGATGACACTGCCAACAGAGATCACAAACGTTATATTGAACGTAAGAATATTG  
CCCAACAGAAAAGAAATTGAAGCAAGAAGATCACAAAGAGATTATCGAATTGGTCGAAAAGAGCTCATG  
CTGAAGATCCAAGAATTAAATTGTTCAAAGAAAAAGCCAAGAAAGAAAAGGCTGCTAAGAAATGGG  
AAAAAGAATCTGGATCAAGAAAAGCTGCTGAAGAGGCTGCTGCCAAAAAGGCTGCTGAAGAGGCCG  
CTGCTAAGAAAGCCGCCGAAGAAGCCGCCGCTTTGAAAGCCAACTCTAAAAAAGCTAAAGAAGCTG  
CTAAAGCTGCTAAAAAGAAAAACAAGAGAAACATCAGAGCTGCTGTTAAAGACAATAATTACTTTG  
GTGACTCAGCTAAATCTGCCGACATTGATGCTGATGTCGATTTGTTAATCGAAAAATTCGACGATG  
TCAAATTAGGTGAAGTTGCTGATAAAGTTAAAGATGCTGATGCTGCTTCAGTGAAATCTACTTTTG  
TTGAAGTTGCAAGGAATTGGTTGGAGCTGGTTCTTTTAGATGCTTCCCTATTTGAAATATTTTAACT  
AGATTTTTTTTTGTAGGAAAATAATATATATAGAATGTAACTATCAAAAACAATTATACAGAAG  
CTGAAGTCAAACAAGACTAAACAGCAAG

YGR285C\_homolog 427aa (SEQ ID NO 364)

MSIVLPSGTTDGFKA VSKYSAPVRRPIEPVGRYFLAHASRTLRGHTWSEFEKLEAEKNVKQIEVNE  
DEDLGDEEQSEELLEHPREWKTANLYAVLGLSHLRSKATEDQIRRAHRKQVLKHPDKKSASGGL  
ENDGFFKIIQKA FEVMLDPVKRRQYDSIDVENDPKPPAPKSKYDFFEAWGPPVFESEARFSTKQPVP  
LLGNLESTKEEVD AFYSFWGRFDSWKTFEFKDEDVDDTANRDHKRYIERKNIAQQKEIEARRSQE  
IIELVERAHAEDPRIKLFKEKAKKEKA AKKWEKESGSRKAAEEAAAKKAAEEAAAKKAAEEAAALK  
ANSKKAKEA AKA AKKKNKRNIRA AVKDN NYFGDSAKSADIDADVDLLIEKFDDVKLG EVADKVKDA  
DAASVKSTFVEVAKELVGAGSLDASYLK YFN

YHR021C\_homolog 1178bp public: 1..537/917..1178, PathoSeq:  
538..916; exon 1: 501..503, intron 1: 504..932, exon 2: 933..1175  
(SEQ ID NO 365)

TTTCATTTGTAGGCATTGTGTAGAATGTGGACTGTAGGAAGGTGCAAAATATATATCCAATAAGTC  
ACATCTCAAATTGGTAGTAGAAGAATTCAACCTTGGGACAGTATTCTCTGCTTAAAATGAGTTTAC  
TGATCAAATAAAATATTGGCTCAACCATTGAAAAGCTATTCTTGACACTTTTTTGCAGTTTGTAGTTT  
TGGTTGTTTCACAATTGAAAAAAAATGTTGAGCCCTAATAGCCCTAATTGTTTGCACGTGATGT  
ATTGCTTTGAGTGAAAAGTGACATTTGTACACACACAAAAACAAAAAAACTAACTTCTTCCCCCA  
ATATGCTGCGTATAGTGAGAAATCTTCTTCTCTCTTGCCATACTATCGCATTTTTTTTTTTGGTAA  
CTCACGAAACCTAATTGGAAAGAAGAAAAGAGAAAAAAAATTTTCAGTTTTCAATAGATTTTC  
AGTTTTTGAATTATACATATTAGAGAAACAAGTTAACAATGGTATGTTTCATTAGATTTACCATGAG  
TTATGGAGGGATATTCCTGGATGATCAGAAATATCATAATATAGGAGTATACTATTTTACTGGAATC  
AAGATATAATTGAATTGAAATAAAAATTGAATAAGAGGAAGCATAGAATACGGAATGATGATTAAC  
AAATCAGAAAACATTGTACTACCGAATAATGAATTAGGATCAACATATTAATATCAACTACTACTT  
TAAAAGAACAGGAAAATGAGAAGAGAATCAGCATGAAAAGTTACCACCTCAGAAAACGTCAAAGAAA  
TATACTTTTGGTGTGGATCCATGTGTTATTACTGAAATCATCGAAACGAATATAACCCTCCTTTTC  
CCACATTGACATAACTCAGACACAATCTTCAAATAAAACATGTAATACTAATACTATTATTTTTTTT  
TCGTATAGGTTTTAGTTCAAGATTTATTACATCCATCTCCAGCCACTGAAGCTAAACAACACAAAT  
TGAAAACTTTGTGTTCAACAACCAAGATCTTTCTTTATGGACGTTAAATGTCAAGGATGTCTTAATA  
TCACCACTGTTTTTCACTCACGCTCAAACCTGCTGTCACTTGTGACTCTTGTTCTACTGTTTTGTGTA  
CCCCAACTGGTGGTAAAGCTAAATTGACTGAAGGTTGTTTCATTTCAGAAGAAAGTAA

YHR021C\_homolog 82aa (SEQ ID NO 366)

MVLVQDLLHSPATEAKQHKLKTLVQQPRSFMDVKCQGCLNITTVF SHAQTAVTCDSCSTVLCTP  
TGGKAKLTEGCSFRK



125/161

YHR141C\_YNL162W\_homolog 1179bp PathoSeq: 1..1179; exon 1:  
501..503, intron 1: 504..861, exon 2: 862..1176 (SEQ ID NO 367)  
TTTATATTGTTTTTTGTTTCTATGTATAGTAATTATTTAATTTGATGTTCCATTATTCATGTAATT  
GTGATGTATTTTTTTTGTGGTCCCTTCTTTGTGTTTTGATATTTTGCAGCTGGTCCGATCATACAA  
ATTTGGAAGGAGCTACCAAAGCAGAAATGATAGCAAAAAAAAAACAGGAGACTTTTGGAATTTCTTG  
GTTTAGGGCTCTAGCCCTAATGCCTGTATATAATTGATTGATGCTTTAAAATTTGTGCGGTGAAAA  
ACAGAAGCGAAAAAAAAAGAGCTGGAAGTGTGATTAACAACAACGAGGGAAGAAAAAACTTAA  
TTAGGTGAACAAAAATTAATGTGTGAGCGTCTGATGCACAATTTTCAATTGGTTATTTCTCACGCA  
CTAACAACTCAACCTCCATTGTGAGAAAAGAGATTTTTCTTTGAAAAAAATTTACATACATATC  
TTAGTTCACCTAGTAACCTTTTGAAGACAACATAGACAAGATGGGTATGTTCCAGTATAGCAATATTC  
AACAATGAGATACAAGATATTCCTCCAATACAAAGAGATTAATGGTGTTTTTGATAGAGTGTAAAG  
CCATGTGTTTTAATAAGAATGATTTGTCAAGGGATAAGATGAAAAGTGGAAATTTGTCCAAACAACAT  
TGAAACGAATTTTCTGGGATAGCGTTCAAACAATCAAACCTATCCAGGTTTCTTATGACAATTAAG  
AAAACAAGTCAATATTATCAAAGATGGAGTTTATAAGGAGAGATATTGAAACATCAAATTTGTGA  
AAGAAATAGCCCAATTTTGGCACCATTTCCTGTGATCAGAAATACTAACAATCCTCTTGTGTT  
ATAGTTAACGTTCCAAAACTAGAAAGACCTACTGTAAAGGTAAAGAATGCCGTAAACATACCCAA  
CACAAAGTTACCCAATACAAAGCTGGTAAAGCTTCTTTGTTCGCTCAAGGTAAAAGAAGATATGAC  
AGAAAAAATCCGGTTATGGTGGTCAAACCAACAAATTTTCCACAAGAAAGCCAAGACTACCAAA  
AAAGTTGTTTTGAGATTGGAATGTGTTGTCTGTAAAACCAAGGCTCAATTACCATTGAAAAGATGT  
AAACATTTTCAATTGGGTGGTGACAAAAAACAAAAGGTCAAGCTTTACAATTTTAA

YHR141C\_YNL162W\_homolog 106aa (SEQ ID NO 368)  
MVNVPKTRKTYCKGKECRKHTQHKTQYKAGKASLFAQGKRRYDRKQSGYGGQTKQIFHKKAKTTK  
KVVLRLECVCKTKAQLPLKRCKHFELGGDKKQKGQALQF

YIL112W\_homolog 3583bp PathoSeq: 1..3583; CDS: 365..3580 (SEQ ID  
NO 369)  
GTGCGAATAATACAAGCGATCGTTTTGAATAATCCAATGATTAGCTCTGATCAACGAATTCAAAATT  
TTCCCTCAAGGACGTAGTACAACAAGAGATGAGAAGGGGTTTGAAGTGTTCAGAGGAGA  
TGACGGTGCAAAAAGATCTACCACCAAGAAGCACATAATTTTTTTGAATGATTCACGAAAGAGTTC  
CATTAGTGATATCTCAAGCCAAAATTTTCAAGGGAAAGTTCCCGTAATGTTTACGGGAAAGCAG  
CAGGCGAAGTTCAATAATAAAAATTGATCATCATACTAATGTGGACGTGTCAACGAAACCGGAAAA  
TATAAATAGCAGAGATAACAAAACCTGAGAAGAATATGACTTTGAGTTCAGAGTCAACCAACCGAG  
TGTCGAAGAAGTTAGTAAATCTTTGAAACCAACAATTACCAAGAAAACCTTCACTGATTACTT  
AAAATCTGCCAAAACCTAAGGCTAAAGAAGAAAAGGTAACAATCGAAAAAAGTGACAAAACGATTAA  
TTCAAGAAGAACGAAAAACGGAACCAATTCAACAAAGCGAGCAACTTTTAACGGACAAAAAGGATAA  
TAAACTGGAACCCAATAGTGAAGTAAATTTGAAAGACAATAATGACGACCTGAAAGCTACAGCTGG  
CTGTGCCCTAGGACCTGATAAGAATACTGGAAAAACGATTCAGATAAATCAGAAACGACTCAACC  
AAAACCTTGCCCGCTCAGAATCATTGCGGATACATCATTTATGTCTCCAGTTAATGAAAGTGATAC  
TGATTTCAATTTCAATGAGTTAGCAGAGATACCGGAAGCAAAGGATGGTTTCAGTTGTGGCAGCAA  
TGTGCTGGGAGAACATTGATGAGAATGAAAATATTTTCAGAAGCTGAAACTGTTATAGCAGATGACCT  
TCCACGTCTCGATGAAGGAAAGAAAACCTTTTACGTGAACAAACAGCAGATGTAAAGAGACATAAAT  
GAAGAAAACAAAATTGAATACTATTTTTAGTTCCGATGAAGAGGAGGAGGAGATTCAAGAACCAGA  
TTTCAAACCTCCAAGAACCAGAAAAACTACCAGAAGATGACCAACATCCTGATTTTCAAATTCAAA  
AGCAACAACAGAAATCAGTAACGATAAAACAGAAGTAAATAAGCCAGAAGTGAAAGAGGTTGGCGA  
GAAAGAGAGAAATCACCAACTAGAAGATAGATTACCAATTAAGGAGAGAAATGCGGTTCGGAGAA  
TGCAAAGACATCTGAAAACGGTGTCAAGTCAAAATCAGAATCTAAGATTTCAAAGTCAAGAAACT  
ACCTTACAAAGTTAAACGTGATTCAAGTGGTGCATCATTTATTACAACGAGCTTGCAAGAAGGGTAA  
TTTTTCAGATGTCTCAAGATTACATAGAGGGGGTCTAGTGCCAATGAAAAGGATTTCTGTGGATT  
CACATGCTTGCATGAGGCAGCATTGGAAGGTCATACACAAATTTGTGAAATATCTCATCGAAAATGG  
TGCTAATGTAAATGCGAAAGCTGATGAAGCTGGTGAATCCGAGACACCATTGATCGATGCAGCTGA  
AAACAAACATCTTGATTGTGTTAAAGTGTACTAGAAAATGATGCTGATCCTACTATTTTCAATAT  
TGATGGATTACCGCTTTAACTAAGATTTATAATGAACATGAAGGAGAAGAAGGATATGATGAAAT  
TATTCAAGTTCTAGAAGAAGCAACTGCAAACTATAACAGTTCGTTACCAAGAGAAGTTTCAGTTTGT

ATCAGATGCTCCTATTGGTAGTGGACCAATCATGGAGGATCCAAATGACAACCTATTTTGCAGAGCT  
AATTAAAGGTAAGGGAATATATAAATACGCTGCAGAGAATTCAAAAGAGAAAACAGCAGAATATTT  
TGTTGCTGGTCATAATTTAGAAGGAAAACCAGATATTTTAATTTTAGCTGCTAGAAACGGCCACAC  
AGAACTTGTGATATTATACTAGGGCTAAACCCTACACCTTTTAATATTGATACCGAGTCAAGTTG  
TGGTGTACTGCATTATTGGCCAGTATTGGACGCGGTTCATTTTGAAGTTGTCGATTCTTGTGTGTC  
CAAAGGTGCTGATCCATTCAAGACAAGAAAAAAGATGGGTGAATGCTTTAGAAATTGCACAACA  
CTCGCCACATTTTGATTCACGGGAAGTTAGTGTAATAATGAAATTCATGGAGAAGAAGAGTGAAC  
CAAAATTTGTCTGGTATTCGGTCAAGGGTAGTATCTCGTGCAACATCTCGTGACCTTCTGTTC  
CGTATCATCAGACGAAGATGACGTAGTGGAAGAAAAAGAAATTACAGCACACACAGAAAATAAAG  
TGCTGAAAAGAAGCTGGAGGATAAAATCACGAAAACAGTTAATGAGCATGTCAGCAATCGGAAACC  
CCACGAGTCTACAGGTCGAAAACCTTGAAAAGACTCATAGCAATGAGGAAAGAAAGCGGAAACGTGA  
ATGGTCAGACGATGAACCTAAAGAACCACATCTTTTGAAGAAGTCAAAGTCTGATTGAAATTGAA  
ATCACTACATAGAGAATTCACCTCTGATGATCACCACACCAGTGAAAGCCATTGAGATTCTTTTGC  
AGAAAAAGAAAACATTTATCGGCAACGCCACCTGCTCCTCCGCCACCACCACCACCACCTTTC  
TCAAGCAGTTATCAAGGCACAAGAAGAACAAAAAATCAAAGATGCTGAAGAAGCTAGATTGTGGCA  
AGAAAAGGTTCGAAGCTAAAAAGAGGGCTCGAAGAGAAATGTTTTTAAAGTCCGAGAAAGAGAAAGA  
GCAGAAACGGAAAGAAGAAGAAGAAATTGCGAGCACAAGAAGAAAAACGAATTGCCAAAGCAAAACA  
GGAAGAACAGGAGAGACTTGCTAGAGAAGCAGAAGAGAAATCGAAAGAACTAGAAGAAAAGAAAGT  
GGGGTTGCGACAACAGTTGACATTAGATCATTTATCCGGTTGGATTGCGTTATTGCAAGTTTGATGG  
AAACCCAAATATCTCGGCTGTTGATAAATTTTGCCTTTCTATGTATTTGTAATCGACGATAAAAA  
GTATGCTGTTGATTGCAAGTCTCCTTGATCAGTCAACGGTTGTCAGCAAGGTTATCAATAGTGT  
ACAACCTCATCAGAAGAGAGAAAATAAATGCAACTGAAAAAAGCAAATTGTGGAAGCTCTTTTCAA  
GTTTATTGGTATTGATCCTAGGAATCCAAATTGTGATCAAAGAAGCTCAATAACAAATGGTCAAAA  
ACAGTTTCAAATTTGTTGCTTCATTTTGTGGAGGTAGATTTAGCTGAAGAATTTTAAAGGAATT  
TCCAGAAGTACACTCAAAGCAAAAGATAACCAAATTGATGTTAGTTTAGAGTCTTTGAGTGGGT  
TTCTGATTGCGTCAAGGATGATATAATAGTTGATGGAATCTTGAAATTGATATTGATTCCAAGAA  
AATCGAAAAGTTTATTCCTCCTCATTTGAATACTAGGAAAGACATTATTAGGACTGTCAGTACTTT  
AGCACACCCACTATGGTGA

YIL112W\_homolog 1072aa (SEQ ID NO 370)

MTLSSESTKPSVEEVSKSLKPTITKKTSTFDYLSAKTKAKEEKVTIEKSDKTINSEERKTEPIQQ  
SEQLLTDKKDNKSEPNSEVNLKDNNDDSKATAGCALGPDKNTGKNDSKSETTQPKLARSESFADT  
SLLSPVNESDITDFNFNELAEIPEAKDGSVVAANVSENIDENENISEAETVIADDLPRLEDEGKLLR  
EQTADVVRHKLKKTCLNTIFSSDEEEEEIQEPDFKLQEPKLPEDDQHPDFQNSKATTEISNDKTE  
VNKPEVKEVEGKERHQLLEDRLPIKKEKMRSENAKTSSENGVSSKSESKI SKSKLPYKVKRDSSGR  
SLLQRACKKGNFADVQDYIERGASANEDFCGFTCLHEAALEGHTQIVKYLIENGANVNAKADEAG  
DSETPLIDAAENKHLDCVKVLLENDADPTIFNIDGFTALT KIYNEHEGEEGYDEI IQVLEEATANY  
NSRLPREVQFVSDAPIGSGPIMEDPNDNYFAELIKGKGIYKYAAENSKEKTAEYFVAGHNLEGKPD  
ILILAARNGHTELVDIILGLNPTPFNIDTESSCGVTALLASIGRGHFEVVDSSLKSGADPFKTRKK  
DGLNALEIAQHSPHFDSDREVSVIMKFMKKSGTKILSGIPSRVVSRASTRAPSVPVSSDEDDVVEE  
KEITAHTENKSAEKKSEDKITKTVNEHVSNRKPHESTGRKLEKTHSNEERKRKREWSDEPEKPHL  
LKKSXSDLLKSLHREFTSDDHHTSESHSDSFAEKRKHLSATPPAPPPPPPPPSQAVIKAQEEQK  
IKDAEEARLWQEKVEAKKRARREMFLKSEKEKEQKRKEEEELRAQEEKRIAKAKQEEQERLAREAE  
EKSKELEEKVGLRQQLTLDHYPVGLRYCKFDGNPNISAVDKFLPFYVFVIDDKKYAVDLQVSLIT  
STVVSQVINTVQPHQKREINATEKSKLWKLFFKFIGIDPRNPNCQDRSSITNGQKQFQNLHLHFVE  
VDLAEFLKEFPEVHSAKDNQIDVSLESLSGFSDCVKDDIIVDGNLEIDIDSKKIEKFIPPHLNT  
RKDIIRTVSTLAHPLW

YIL148W\_YKR094C\_homolog 659bp PathoSeq: 1..659; CDS: 501..656 (SEQ ID NO 371)

TAGTTTCTTTTGGCGGTATATCCTCACTCATGATTGATGTATTTGCCCACTAAAAAGAAAACCAAT  
GAAACAATAAGATTGATTGATAGATTTGGTTGTAATTAATCTGATGCTTTCAACATTTGTTTTTGT  
TCGTGTCTCGGTCATTGAGGTTGGGTAAATTTGTTTTTCTTTTGAAGAATTGTGAGCATGCAATGTCG  
CATGCAAATATGATGTCGCTCAATTGCGACATACTACTTAGGGCTATAGACCTATTGCACGTGCGT

TAGTTTTTAAACCTAAAAAACAATTTTGTGCAGTCGTGCACCATTTCGTTCTATTTTTCTACTGTGA  
TTGACGTACAAACCTTCACAGTTCACGCACACTTTTGTGATTCTCAAACCTCTCTCACAGGCTTG  
GTAGGAATGAAAAAATTTTGGTAAAGGCGAAAAAATAAACTTGAATATTTTGGAATC  
CCCTTTTGTATTACTACAATAGATTAAAGTAACTAAAGATGATTGAACCATCCTTGAAAGCTTTAG  
CTTCAAAATACAACCTGTGAAAAATCCATTTGTGCTAAATGTTACGCTAGATTGCCACCAAGAGCCA  
CCAACCTGTCGTAAGAGAAAGTGTGGTCACACCAATCAATTGAGACCAAGAAGAAATTGAAGTAG

YIL148W\_YKR094C\_homolog 52aa (SEQ ID NO 372)  
MIEPSLKALASKYNCEKSICRKCYARLPPRATNCRKRKCGHTNQLRPKKKLK

YIL150C\_homolog 2297bp PathoSeq: 1..1162, public: 1163..2297; CDS:  
501..2294 (SEQ ID NO 373)

ACTCAGCCTTTTGAATTCACCTTTGGTAAAAGGATATGTAATTGAATCCGCATAATGGACTTTCT  
CTAACTCCATATTGTTGTTTCTACCCTCTTGCGATAGAGACTTTGATCGTGACATTTTGTAAAGTGG  
TAGAGGTATGGGTAAGATTATTTTCACCACCGTTTTCCTTTAGCAAATAGTCTAAAGCATTCTCTG  
AATTGTTGAGTTTCGGTACATCATTAGCTATCTTTTGTACAATTGATTGCTTCTACCTCTAGTCA  
TGGAATAACAAGTTAACAGCGTGTGTGTGGTTTGTGGTGAACAAAATAAATTTGTGGTGTGTAAT  
GTGTGTGTTTGT  
TCTTTTCATAGTTTTTTTTTTTCCATACATAACTTCTGACGCGTGCCTATATCTGCTAACATACTC  
GGCAACAACAAGAAAGAGAATTTGAACTAATCCGAAGATGAACGACCCAGAGATGAACAAATTG  
ACTCCGATGATGTATTAACAGAAGATTCATCTGATGAATTGAAGGACTTGGTGCAGGAGTTTGAAT  
TGAAATATGCAGAATTAAGAAGAACAAGCCTTGAAAAACGTCGTTACAGTCACCACTGGAAG  
ACATGCTGAATAAACAGAAACCCCATCAACCGAGGTCCTCCAGAACCCAGAAAAAGCTAAAGTCC  
ATTTGGATAAGGTAGTAGAAGAACCAGCAAGAAAGATTTTACCAAGAAGGAGCCTCGGGATTCCA  
AGATAAAAAGAAATCAAACCTTCTTAAACAACTCTACGAGACAAGTAATAAGCATGATAAAGAAGATG  
CCCATAAAATAGATTTTCAGTAAAAGAAGGTTTGAAGTTTCAATTGGATAAGTATACTTTTACGCCAA  
AAGACGTTGTTGATGATTTAGAACCGATATCCAAGCTTTACTTGCGCAGAAGATACCTTGCCCAAC  
TGCAAAATGCGCGACATTATTGCCGAAACTGATAGCAACATGAAATTCCTTAAATTGACAAGTTTT  
TAGCGAAAACCCATAAATCAAACAACATATGCTGAACCCAGTATTGTAATTGGTGTCTTGTGCTCT  
TTGTGGTGCAGCAAGGACCCAGTGCAGGTTGCTGCCAACAACCTCTAAATACATCAAGTTGAAGTTG  
GAAATTTTATGAATTCTGTAGACTTGATGCTTTTTGTAGAAGGCTTTTCAGAAAAACGGGAAAAATCC  
AACCGGGTGATTTATTATTCAATTTGAATCCATTGATCAACAAGTATGAAATACAAGTTGGCAAGG  
GCCAGTTTCAGTCTGGGTTCAATTTGAAAGTAGAAAACACCAATGTGTCAAGTATTTTAGAGATAG  
GATCGTTAAGAGATTTTGGGTTTGAAGTTTACTAGAAAGCTAGATAATAGCAGATGCAAAAAGG  
CCATCAACACAAGGACGCAAGAATTTCTGCGATATACATTTGGATATGAAGTTTAAAGTCTAGTACAA  
GAATGGAATTAAATGGAAGTGTTCGATTAGATCCCCGCAAAAAACAAGAAAAAGATGTACATGA  
ATAAAAAATGGGTCTGGCTTTATTAAAGCAATATAACGAGGAGAGTACTGTTATAGGAACAAGCTACG  
GTTCTCCTCTTGATCCAAAAAGGTACCAAGACCCGAAAGTACTCCAGAACCAAATCAAGCGGCGCA  
AACTAATAGACGACAAGGCAAAGGAGATGCTTGAACAAAAGCTATCGAACTAGGTTTCGGCTTCAT  
TATTGAACAATTTACAATTATCTAAGAAAGAAGCAACAGATAAACTTGCGAGTGATCGTCTGAAGA  
GCAAAGGATTCACCAACACAATGATTTACATATTGGGTTTGTATCCAACAGGTACATCTTTGAACC  
AAAATAGTACCCTGCTTGGCAGCAAGCTGATGGAAAAATCTCGAGCACGGGAATTGCATGATTTGA  
GTGTTGAAACATCTGGTCATAAGTCGTTGTCTTCGTCTAAACAAGATCGCCAGTCGAAAGTTGCAA  
AATGGAACACGAATATCAGAACTTTACAAAATTACGATCGACGAGTTGCCAGCCACTCCTTGAGTA  
CCTCTCGTCGGTTACAGAATCTTGTAGGAAAGCAACACACGCTACACTAGTAGATAAAAAGGAAAA  
GAGTGGTTGTCTCAGATGATGAACAACCGGGGATGGAAGAAGATGAAGAAGACATTGAAATCCAGT  
TTGACGACGAAAAGTCTAAGATGTCCTACATGAAAATGACTGGAGCCAGGTAA

YIL150C\_homolog 598aa (SEQ ID NO 374)  
MNDPRDEQIDSDVDLVEDSSDELKDLVQEFELKYAELKKNKALKKKRRSQSPSEDMSNKQKPHQPEV  
PRTPEKAKVHLDKVVVEEPKQRIFTKKEPRDSKIKESNFLNKLYETSNKHKDEDAHKIDFSKRRFEF  
QLDKYFTFPKDVDDLEPISKLYLRRRYLAQSIADIIAETDSNMKFLKIDKFLAKTHKSNNYAEP  
KYCNWCLVAFVVRKDPVQVAANNSKYIKLVGNFMNSVDLMLFDKAFQKNGKIQPGDLLFLNPLI  
NKYEIQVGKGQFQSGFNLKVENTNVSSILEIGSLRDFGFCFKFTRKLDNSRCKRAINTRTQEFCDIH

LDMKFKSSTRMELNGSVSIRSPQKNKKMYMKNKNGSGFIKQYNEESTVIGTSYGSPLDPKRYQDPK  
VLQNIKRRKLIDDKAKEMLEQKLSKLGSASLLNNLQLSKKEATDKLASDRSKSKGFTNTMISHIG  
FDPTGTSLNQNSTSLGSKSMEKSRARELHDLVETSGHKSLSSSKQDRQSKVAKWNTNIRTLQNYD  
RRVASHSLSTRRLQNLVGKQTHATLVDKRKRVVVSDDEQPGMEEDEEDIEIQFDDEKSKMSYMKM  
TGAR

YIL167W\_YIL168W\_homolog 1499bp public: 1..1499; CDS: 501..1496  
(SEQ ID NO 375)

TTTCTTCATCAACTTGCTCAAATGTCCTTTGAAAGTGAAAGCTTACTTTTTTTGGTTTCGTTTAGGTG  
GCATCAAGGTAAAGGAGGGAGTTTGGTATAGTTAGGTTTTTGAAGTATTTTCTTTTGGAGTAGA  
TATAACAGAACTACCAAAAGTGAGCCACATCTGTTAATCTTGAAAGCAAATGAGAAAACCAT  
TTATGCAAGTCGTGTACTGGTGATATTCTTGGTCAATTGCTACACTTTTGTAATGAATACTGTAAT  
GTAGCCGACGTGGGTTGAANAATATATATTTAAGTATATAGAATCAGGTCAATATAAAATGTTTGA  
AATATAACAAAATGTTTCAATGTAACTGATGGTTAAGGGATTATAAATCAAAGTGAAGTGTGCTT  
TTGTTTCTAAAAAACCATCGTGGTGGTAACGTCAGGAGACCGGACATCAAATGGAATTCACACA  
ATCAGTCTCCGAATTTATTACCCTTGAAACTTAACCTTAATGAAAGAGCCTTCCATCACTACTACCT  
TTGTTGAGTTACAGACAAACTTCCACAAAAGCCTCCGTGCAGGGTGTTTTTCAAGAATGAGTATG  
AGCAGCCCTCCGGCAGTGTCAAATTAAGAGGCATGGGACACTTGGTTGGCCAGTCTATAGATGTGG  
CCAGAAAACCTTGGCAAATCGAACGTAGCAGTTTTTTTCGTCTATCTGGTGGTAATGCAGGATTAGCAG  
CTGCTTATGCCAGCCAGTTTTTTGGAGTATCGTGCACCTGTGGTGTTCCTGAAAGTTTGAAGCCAA  
CTGTTATAGAAAAGTTGAAATCCTTGGGTGCAGATGTCATTATTATGCGGAAACATTGGGGAGAGG  
CCGATAACTATTTAACTGATTTTGTATTAAAAATCTTGACAAAACAGTCTATCCGGTCTATTGTC  
ACCTTTTGATGACCCATTGTTGTGGGAGGGTCATAGTAAGATCATCACGGAATCATCGATCAAA  
AGCAATTACCCAACCTTTGATAAAGTTAAGGGGGTCATTTGTTTCGGTAGGAGGGGGTGGCTTATACA  
ACGGAATAGTTGAAGGTTTGGAAAATCATAAGGAGATACCAGTGTGGCAATTGAACTAAACAAG  
CGGCCACGTTTTCAGGAGCGGTCAAAGAAGGTAAAGTTGTTCAATTACAAAAGTGCAAACCTTGG  
CCACTTCTTTGGCTTCGCCGTACCTTTCTTCCAAGGCATTAGCAAACTATATTGAGCGTCTTACAG  
TTCTTGCTGAAATTGATGACTTGGACGCTGTTAAAGGTGTTGTTGATGTATACGACCATTTTCGGAT  
ATATGGTTGAGCCTGCATGTGGTGCATCCGTTGCATCAGTGATGCACAGGCAAGATTTATTGAATA  
AATTTGGTACATTAAGTCCAGATGATATTATGTTGTTGTCATATGTGGTATCGGCTATCAACA  
AGTATATTATAGACGAATATAGAAGTTTATTAGAAAAAGACTCTTGA

YIL167W\_YIL168W\_homolog 332aa (SEQ ID NO 376)

MKEPSITTTTFVEVTDKLPKPPCRVFFKNEYEQPSGSVKLRGMGLVVGQSIDVARKLGKSNVAVFS  
SSGGNAGLAAAYASQFFGVSTVVLPESSKPTVIEKLKSLGADVIIHGKHWEADNYLTDVFIKNL  
DKTVYPVYCHPFDDPLLWEGHSKIITEIIDQKQLPNFDKVKGVICSVGGGGLYNGIVEIGLENHKEI  
PVLAIETKQAATFHEAVKEGKVVHLQKVQTLATSLASPYLSSKALANYIERPTVLAEIDDLDAVKG  
VVDVYDHFHYMVEPACGASVASVMHRQDLLNKFGLTSPDDIIIVVICGGSAINKYIIDEYRSLEK  
DS

YJL034W\_homolog 2564bp PathoSeq: 1..806/1401/2504, public:

807..1400/1402..2503/2505..2564; CDS: 501..2561 (SEQ ID NO 377)  
TTTTTGAAAACAGAGAATGAATGAACAATTGATGACCATAGAAATGAAGTGAGAACACATAAATCT  
GCGACACTTCACGTGATAACAACAAGTGACATGAACAACAATGTCGTTTGTATAATTTGCGACA  
TTTGTGTGTTCAAGCCAAAAAAGAAAGACAGAAACAGAAAAAAGAAAAATCTCAAAGTTGCCACGT  
AAGCACAATTAATCTTTTTATGGTTGTAACCTATTTCTAGTATATTCTACGTAATAGGTGAGGTCCT  
ATATGCAGTACACACAGGTTTTTTTCACAGATGTTGACACAGTGTGAAAATTATTCACGTTGATT  
TATAAATATACAACCTTACCTTCCACGGTTTTTTTTTTGATTTTTTGAATTTCTTCTTCT  
TTTTTTTGTCAATTTATTTATTTAAACATTTCTTGTAACTTTTATTTGATAAATTTTACAAGATT  
TAATTAGATCAATTAGATTATAGAATCATTTCAATAATAATGAGATCATCACAATCTTCTTGGTTAC  
CACGTATTGGTTTATTATATGTGGCGTTAGTTATACTTATACCATTTTGGTTTACCAGGACG  
CATTTGCGGTTGCTGCAGTGAGCGATGATGAATCCTCGACAGATAATTATGGTACAGTCATGGTA  
TAGATTTGGGTACCACTTATTCCTGTGTTGGTGTATGAAAAACGGTAAGGTTGAAATTTTGGCCA  
ACGATCAAGGTAATAGAATCACTCCATCATACGTGTCGTTCAATGGCGATGAAAGATTGGTTGGAG

129/161

ACGCTGCCAAGAATCAAGCTTCCTCTAATGTCAACAACACTGTTTTCGATATTAAAAGATTGATTG  
GTTTGAAATATAATGATGACACTGTGCAAAAGGAACTTAAACATTTGCCTTACAAAATTGAAAATA  
AGGGTAACAAACCAGTTGTAAAGTTGAATACCAAGGTGAAGAAAAAACTTTCTCCCTGAAGAAA  
TTTCATCTATGGTTTTGGGTAAAATGAAGAGTATTGCTGAAGATTACCTTGGCAAAAAAGTTACTC  
ATGCCGTTGTCACTGTTCCAGCTTATTTCAACGATGCTCAAAGACAAGCTACTAAAGATGCCGGTA  
CTATTGCTGGTTTTGAACGTTTTGAGAATTGTCAATGAACCTACTGCTGCCGCTATTGCCTATGGAT  
TAGACAAAGGCGACCAAGAAAAACAAATTATTGTTTACGATTGTGGGTGGTGGTACTTTTGATGTTT  
CTTTATTGTCCATTGAAGGTGGTGGTTTTTCGAAGTCTTGGCTACTGCTGGTGATACTCACTTGGGTG  
GTGAAGATTTTGATTTCAAGATTGTCAGATACTTGGCCAAACAATTCAAGAAGAAGCACAAATATTG  
ATATCACTGCCAATTCTAAAGCCATTTCCAAATTGAAGAGAGAAGCCGAAAAGGCCAAGAGAAGCTT  
TATCTTCTCAAATGAGTACTAGAGTTGAAATCGACTCCTTTGTTGATGGTATTGACTTTTCTGAAA  
CTCTTTCAAGAGCCAAGTTTGAAGAATTGAACATTGCTGCTTTCAGAAAGACTTTGAAACCAGTTG  
AACAAGTGTGAAGGATGGTGGTGTCAAGAAATCCGATATTGATGATATTGTTTGGTTGGTGGT  
CCACCAGAATTCCAAAAGTTCAAGAATTATTGGAAGGATTCTTTGATGGTAAAAAGGCTTTCTAAAG  
GTATTAACCCAGATTGAAGCTGTTGCTTATGGTGCCGCTGTTCAAGCAGGTGTTTTGAGTGGTGAAG  
AAGGTGTTGATGACATTGTTTTGTTGGATGTTAACCCATTGACTTTAGGTATTGAAACTTCTGGTG  
GGGTTATGACCACTTTGATCAAGAGAAACACTGCCATCCCAACCAAGAAATCTCAAATCTTCTCAA  
CTGCTGCTGATAACCAACCAACTGTTTTGATCCAAGTCTATGAAGGTGAAAGAACCATGGCTAAAG  
ACAACAACAGATTGGGCAAATTCGAATTGACTGGTATTCCACCAGCTCCAAGAGGTGTCCCACAAA  
TTGAAGTCACTTTCTCATTGGATGCCAATGGTATCTTGAAAGTTGAAGCTGCTGATAAGGGAAGCTG  
GTAAATCTGAATCCATTACTATCACCAACGAAAAGGGTAGATTATCCAAGGATGAAATTGATAGAA  
TGGTTGAAGAAGCTGAAAAATACGCTCAACAAGATCAAGAATTGAAAGAAAAGATTGAAGCTAGAA  
ACTCATTAGAAAACCTATGCTCATGTCTTGAGAGGTCAATTGAGTGATACTTCTGAAACCGGTTTAG  
GTTCTAAATTGGATGACGATGACAAGGAACTTTGGATGACGCTATCAAGGAACTTTAGAATTTA  
TTGAAGATAACTTTGATACTGCTACTGCTGAAGAATTTGAAGAACAAAAACAAAAATTAATTGACG  
TTGCTAACCCAATCACAGCAAAATTATACGGTGGAGCTGCTGGTGAAGGTGCTGGTGGCGCTGGGG  
ATGCCAAATTCGGTGATGATGATTCAGATGATGAATTTCGATCACGATGAATTGTAG

YJL034W\_homolog 687aa (SEQ ID NO 378)

MRSSQSSWLPRIGLLYVALVILIPFLVSPKHAFVAVAVSDDESSTDNYGTVIGIDLGTITYSCVGM  
KNGKVEILANDQGNRITPSYVSFNGDERLVGDAAKNQASSNVNNTVFDIKRLIGLKYNDTQVKEL  
KHLPHYKIENKGNKPVVKVEYQGEEKTFSPEEISSMVLGKMKSAIEDYLGKKVTHAVVTVPAYFNDA  
QRQATKDAGTIAGLNVLRIVNEPTAAAIAYGLDKGDQEKQIIVYDLGGGTDFDVSLLSIEGGVFEVL  
ATAGDTHLGGEDDFDKIVRYLAKQFKKKHNDITANSKAI SKLKREAEKAKRTLSSQMSTRVEIDS  
FVDGIDFSETLSRAKFEELNIAAFRKTLPVEQVLKDGGVKKSIDDDIVLVGGSTRI PKVQELLE  
FFDGKKASKGINPDEAVAYGA AVQAGVLSGEEGVDDIVLLDVNPLTLGIETSGGVMTTLIKRNTAI  
PTKKSQIFSTAADNQPTVLIQVYEGERTMAKDNRLGKFELTGIPAPRGVPQIEVTFSLDANGIL  
KVEAADKGTGKSESITITNEKGRLSKDEIDRMVEEA EKYAQQDQELKEKIEARNSLENYAHVLRGQ  
LSDTSETGLGSKLDDDDKETLDDAIKETLEFIEDNFDTATAEEFEEQKQKLIDVANPITAKLYGGA  
AGEGAGGAGDAKFDDDDSDDEFDHDEL

YJL035C\_homolog 1346bp PathoSeq: 1..125, public: 126..1346; CDS:  
501..1343 (SEQ ID NO 379)

GCCCCATGGTGACAGAAAAGTATTGATCCAGGTTTCTTTGAAGGTTTGTAAATACGTTTTAAACTTG  
TGACCTAACTCATTTTTCATAAAATCTTGTATAAAATTTGGTTTTCTTTGAATTGTTTGTAACTCTT  
AAGATTGTCTCGTCTTCAGTGTTTGCAGTGGAGCTGCTATTGCCAGTCGGCGGCATAACAGCAGGT  
TCTGGTATGTCACTTCTACTACTAAGCCGACAAATCCCAAAGCCGTCTCTTGTCTTTTATCTT  
CTAAGGAATGCTTTATGTAGTTCTGACATTCTTGCGTAAAAGGAAGTACAGTATTAAAGCTCGAAA  
CTCAATTGCAACAAAAGTCTTAATTTTTTCTTCTATAAGTAATTGATCTTGGTCCCCCAACAAAA  
AGATACAGAGGAGAAAGGAGGGCCTTAGGCTGACAGAAAAAAAATTTAGTACCTGCCACACCAG  
TAGCTCCAAACCCATATATGATTTGATAGAGTTGAAGTATGCTGACAGATCTTACTTCACACTTTC  
AGTACATGGCTATAAGCTTGTGTGCGGTACAAAGCCTTACTAAATAATGAGACACCAGTGTTCAT  
GTATAGTCGTGGATTCAAAATCAGATAAAATCATTAGCATAGGCTACAATTATACCAACCACCTCTC  
TAAATGGTACACAACACGCAGAATTTATTGCTTTACAACGATTTGGGGAACAAAAACTGAGTATTG

ACTATAATGATTTAATTTTGTATGTGACAGTGGAGCCTTGTATTATGTGTGCATCTTATTTACGTC  
AGTTGGGCATCAAAAAAGTAATATTTGGTTGTGGGAATGATAGATTTCGGAGGAAATGGTACCATTT  
TATCAATACATAGTGACATCACCTTGCCTAACGCAGCTTATTCAGTATCGGGGGTATATGTAGGA  
CAGAAGGAATCCAACATTACGAAATTTTTATATTTCAACAAAATGAGTCGGCACCAAAATCCAAAA  
TCAAAAAGAACACAGATATTGAGAGTAAGGAATACCCAGAGAATCAGTTTGTAGCATTTCAAAGG  
ATGAATTTATAGAGTTTACGGAAATGAAAGAGTGCATATTACGATGGGAAGATTTTGAATCA  
CTCCATTACAAAACAAGGGTTATGATATAAAAGAATTGATATCGTTGGATATGATGCAAAAAGTTC  
CATTTCTAGAGGATGAGTTGGGACAAATTACAGATGAGCAATAATTGAATTTACAACTTATTTT  
TCAACATAAATGATGATGGAACGGTTAATTATAAAAAACCAATAGGCAAATATAACAGTAAAAAGA  
GACACTTTGCAAACGATGAAGAATAG

YJL035C\_homolog 281aa (SEQ ID NO 380)

MSTDLTSHFQYMAISLFVGYKALLNNETPVSCIVVDSKSDKIISIGYNYTNHSLNGTQHAEFIALQ  
RFGEQKSSIDYNDLILYVTVEPCIMCASYLRQLGIKKVIFGCGNDRFGNGTILSIHSDITLPNAA  
YSSIGGICRTYIQLLRNFYIQQNESAPNPKIKKNTDIESKEYPENQFCSISKDEFIEFYGNERNVH  
IYDGKIFEITPLQNKGYDIKELISLDMMQKVPFLEDELGQITDEQIIEFHNLFNINDDGTVNYKK  
PIGKYNSSKKRHFANDEE

YJL180C\_homolog 1504bp public: 1..938/940..1504, PathoSeq: 939;

CDS: 501..>1502 (SEQ ID NO 381)

CTTTATCTAATTGATTTAAATAATTATTAACATTAGTACCAATAAATGCTTTACCACAACCTTGCC  
AAACTTTTTTCATTTGATTGGGTATTACATATTTTATTTAATTTAGCATTTGTAGTATCAATTATTG  
TTAAATTTGTCATGGCTCGATCAAGTTGTAAATTACCCATGGATAATTCTGCTTGAGATTTATTTA  
ATTGATTATCCATTTCAAGTAGGACTTTTTGTAATGCTTCTTGATTCATGATTAAATGAGACGAGT  
GTGTGTGTATGGGCGATGAAGCTGAAGGTTTTGCAGATGTGGTGTCTATAAGAGTAATTTGATGTG  
AAAAATATACAATCTATAATCAGTATGTTCAAGTTTTGGAATGGAAGCCCCAAGAAGACAACAGGG  
AAATTA AAAAATAAAAAGGTGTTGGAGAAAAA AAAAAAATTGAACAGAAAGATTCATCCTTTTAGA  
TCAAACGAAATATATCTTACCATCCCCCCCCCTCCAAAATGCTTAGATTTACTAGGACTACTGCTT  
GGAAATTAAGATCTATTCCAATTGCCACTATTC AATATAGACAATTTACTTATTCCACTATATGTT  
ATCAATTA AAAAACCCTTACTCCATCTTTAGGAATAAATAATACCATTGAATCCAATATACCTTCAG  
AAACTAATAGATTAGCTAAAACCTGGTACTAGATTTTGGAAAAAAGGTGAAGTTAAATTTCAATAATG  
AAACTCAAAAATATGAAATTC AATTAGATGGGAAAACCTTACGCACACCACTTGGATTCCCATTAG  
AATTACCAATCAATAAAAAACAATTGGCATATTTAATTGCTCATGAATGGACTCATTTACCTGATA  
TTAAAGTGAAATCAAGTACTTTACCATTAAACAGCTTTAGCCACTAGAGCTATAGATTTGAGTCAAC  
AACATTTGAGTGATATGAAGACAGAAAAAGCTGAAGAAATGTTAGCATTTGGAAGATATTAAATTAC  
AAATGTTAAGATATCTTGATACTGATACTTGTCTTATATTTGCTACCAACAAAGAATGTGATGGTA  
AATTAAGAAAAAGACAAGAAGAAATTTATCGTCCATTAAATTAATGAATTTAATGAATTTTTCACAA  
TTTATGCTCATAATAAAAATTTAATCCCTCGACAAAAATCTATTGAATTTGAAATATTTAGATTGTG  
AAACTGATGGATTAAGAGGTAATAAACAAGATGAAACCACTCAATTAGTTGTATTGGATTGGTTAA  
ATCAATTACCAATTTATGATTTAATTGCCCTTGGAGAAAACAATCTTAACTACTAAATCATTTTAT  
GTGGAATTACTTTATTAAGATCAAATGTTAATGATATTGAAACTTTAAAAGAATTATATCAATTTA  
ATAAAAATTCATTGATGAAGATTATTATCATAAAACTTTAGAAGAATTAGTTGAATTAGGAAATT  
TAGAACTATTTATCAAACCTGAAGAATGGGGTGAAGTAGAAGATACTCATGA

YJL180C\_homolog 334aa (SEQ ID NO 382)

MLRFTRTTAWKLRSIPIATIYRQFTYSTICYQLKTLTPSLGINNTIESNIPSETNRLAKTGTRFW  
KKGEVKFNNETQKYEIQLDGKTLRTPLGFPLELPINKKQLAYLIAHEWTHLPDIKVKSSSTLPLTAL  
ATRAIDLSSQHLSDMKTEKAEEMLALEDIKLQMLRYLDTDTCLIFATNKECDGKLRKRQEEIYRPL  
INEFNEFTIYAHNKNLIPRQKSIELKYLDCE TDGLRGNKQDETTQLVLVDWLNQLPIYDLIALEK  
TILTTKSFLCGITLLRSNVNDIETLKLKYQFNKNSIDEDYYHKTLEELVELGNLETIYQTEEWGEV  
EDTH

YJL187C\_homolog 3689bp public: 1..452/3414..3689, PathoSeq:

453..3413; CDS: 501..3686 (SEQ ID NO 383)

TATTTATATATAATCTAACAACAAGTACTATCCCTTAACCTATTAGCTCAATGTCATTCTTCATTA  
ACAAGAGATATGGTAATTGTTGATTAGACAACAGTTGGGTATCCATTTGTATTGGAACGCTTTTTT



TTAAACTGCTGTTTTATTGTAAAAATTATTGTCGTCTTTCTTCATAACATTATTTGTAACAGTCTC  
TAACTGTATTGTTGGGCTGACAGTAGAGTATTGCGGTCATTTTTAGGAGTGATTATAATTCTCTGT  
GAGAAACGCAAGCAACAAAAAAGAACAAGGAAACACAATCATGATTAATTATATTAATAGTAGA  
AACTCAAGGGTGAGCTAGATGACTGAGCGTGCGAGAAAAAACAATCATCCAAAGTTTAAA  
CAAAGTATTCTTTTTTTTTTTTCAATTTTACAACCAAGATAAATAACTACACAACACCCAACATTA  
CAGCCAAAACCACATATCTGTGCAATATTTACGCTCCAATGGATTCAAACCCGTGTCAAGACGAT  
CGGGTGATACCAGTAGCACACCAATGGCCAACAATAATCCCCTAATGACAGCACAACTCTCCTCTC  
AGAACCAATGCTAAAACTGGCTTGAGAAAAACCAACAACACTACCACCAACACCTGCACCTGC  
AAATGCATTCTCATTCACAGCAGTCACCTTATATTAATCAATTGGAATACTTTACCAATAACCAGT  
TTTCACGCTCTTTCAATAGTTTAATTTTGGAGGATGCCAATGATGCCAACACCAACAATAGTTCAA  
CAACAACCTTAAATAAGAAAACCATTAACAAGTCACCACCATTCAATATCAAGCAGGACTTATTA  
ACGATAGTATCGACACGTTTTCTTGATAACTCCAACACGGAAACGATAGAAGATGGAGACGTCACAA  
CAACAGACGACGATCAGGATTTTGATGATGAAGATATTGAAGATCCTGAAGCAGTGACGATACACCC  
CAACTTTGAATATCTTGAAATCCAAAAAGTCGATAGCTTCAATATTATATCTAGCAAGCATAGAA  
AGAGCAATAGTACCAATCTACATCTGCACGTACGGAAGCCATCCGAAGAAGATACGTCATCAT  
CGATGGCTACAATAAGGTTATCTAACAACCTCACAAGGTTCAATTAAGAGATCGTCAAAGTATTTGA  
ATTTATCTATTGATTCCAATTTGAAAACGGTTGATGGAGGTAAAATTCCCGATGAAATAGATGACA  
TTAGTTTGAACGAAATAGATGTTGCAGTGGCACCTAACGATTTTTTCATCACCCTATCAGCAAGAA  
AGCCGGACATATTTGCTGCTATAACTGCAGCAAACGGGAATTCCAATAATCAATTTAAAAGGCCAC  
ACAAGTTGGTTAGTCAATCGCCTTCCCCGTCGTCAAAGAATAAGTTTCGCATATCATCATCAACCA  
CATCTTCGCCACAGTCTAAGTTGCATTACCTTCCAAGTTGGGACTGAAAGGATTCAAATGTTTTA  
AAAATGCAAAATAGAGACGCGATAATGTCGTCAAGCAGAGTTATGACTCCAGAAAAACCGAAAATGG  
TATCTAAAATATTTGGCAAGTCAGCAAAAATAAGGCGAGCTTATACCCCAACCCATACATCTACCC  
CAATGGCTGTCTCATCACTCAACCCTCCTTCATCATCTACACTGAATTCACAACCGGCAGCAATAA  
CATCTACAAGTCCAGCAGCTGATGAGCATTATGATATTGACAATGACTGTGACAGTCCGTCAAAAA  
ATAGAAAACGTCTAATATTTCTGCATCTTCAATTATTTATCAAGATGAAAATCATATCAAGT  
CAAATCATGCTAGAAAATCTAGTAATCCAATACCATAACCTCCGACCGAACCACTACCGACAAATA  
TTTCTGCTTCTGTGGCTGAAACAGGGAAAAGGGTCAACTACAATAAAAGCAACCTATCTAAGGGTT  
GTCCCTTATTTGATGATAAAGAGAATAAAGCTTCTTATCAGTTTGTTAAACCATTGCAAACAGCTT  
TCAATTCCTCGGGGTTGGTCAAAAAGAATAGCATAAGTGGTCTGCTGGACAGGAACTACCTCCAG  
AAACACCAATCAAAAGAAATCCATTAATGATTTTTAAATACCAACAAAGTTGTACCTCCATATAGCA  
GTGGATTTGCTGAAGGAAAAGATGTAATGGGTGATCAACATGATATATATTTCCCATATTTCCATGTC  
AAAAATCAACGTTTTCTTGGCAGCGTGAATCCCAACACTACTACGAACAACAACAACACTCAACAGC  
ATCATGATAGTGATCTTTCTATTGAAGTTGGAAGGAATAATTCTTATGATGCCAGTAGTAGCACTA  
TCAATAACACAAGTTATATCAAAATTTTCCCTTCTTCGGAATTGAAAAAGGAGCAGGTGCTTCAGC  
GACCACAAGAAGATTTAGAATTAGTTTTCAATTCTGACATTGAACTAGATGATAACATAATACCAG  
AAACACCAACAAAGAACTGCTACTACCGAATCAGCACCATCAACATCACTTACCCCTTTACACGC  
AATCCAAGAGTCCATTGTTGAAGTTTGACACTGAGAAAGATGGAAGAAGGAATTTGTCAATAGTCT  
TAGATAAATCAAATGCAACTAAACGAGAAATTAGCGAACCACTTCAACACCAATCAATATGTCAT  
TTGCAAAGAATAGTTTTAAGAAACCTATGAATAATGCTGAAAGAGGTGATGACCCGTAGATAGTATA  
AGATAGATGAACATTTAATTGAAAAGTTTGGGAATGAAGAATATCAAGTATATTGGATCGGGAGCAT  
TTTCCATTGCTTTTGAATGTTTATTTAATAACGAAAAGTTTGCTATCAAAAGAACTAAAAACCAC  
TTATTGGAATAATTGGAGAAACAACTATAAAACGAGAAATTGAAGCATTGAGAGTGTTGACAAGCA  
TTAAAGAAGATGAAGCAACTAATATGCAAGAACAAGAAGAAGGGAAAGAGTATCTAGTTTATTTCA  
TTGAGGCCTGGGATTTTAATAATTACTACTATATAATGACAGAATTCTGTGAAGGTGGTACATTAT  
TAATTCTAAATGGGTTAAAATTTTATTCATCTGAAAAATTATTTACATTTGGATTAAAACCAGCAA  
ACATTTTTTATCACTTTTGAAGGGTCATTGAAAATTGGTGATTTCCGATTGGCTACTAAATTGCCTA  
TACTAGAAAAGGACTTTGATCTTGAAGGAGATCGTAATTATATTGCCCCGGAATTGATTAATGACA  
AAATTTTACTCCGTTTGCAGATATTTTCAAGTCTTGGATTGATTATATTGGAGATCGCTGCTAATA  
TAATTTTACCAGATAATGGAACGCCATGGCGTAAATTGAGAAGTGAGACTTGAGTGATGCTGGCC  
GATTATCAAGTGATAATATTTCAATGTTTTTACAACACAATCCAAATACCAATAGCAATATCAGTG  
GCAGTGGAAGTAGAAGTGGTAGTGGCAGTACAGGAGGCAATGGTAGTGCTGGTGATTGA

MDSNPCQDVSGDTSSTPMANNPTNDSTISSQNHSTGLRKHQQQHYHQHSHSQMHSQSQSPYIN  
 QLEYFTNNQFSRFSNLSILEDANDANTNNSSTTTLNKKTINKSPPFNIKQDLLNDSIDTFLDNSNT  
 ETIEDGDVTTTDDDDHDFDDEDIEDPEAVQYTPTLNLSKSKVDSFNIISSKHKRSNSQITYNSHVR  
 KPSEEDTSSSMATIRLSNNSQSSIKRSSSKYLNLSDSNLKTVDGGKIPDEIDDISLNEIDVAVAPN  
 DFSSPLSARKPDIFAAITAANGNSNNQFKRPHKLVSQSPSPSSKNKFRISSTTSSPQSNLHSPSK  
 LGSKGFKMFKNANRDAIMSSSRVMTPEKPKMVSKIFGKSAKIRRAYTPHTSTPMAVSSSLNPPSSS  
 TSNSTTAAITSTSPAADDEHYDIDNDCDSPSKNRKSSNISASSIIYQDENHIKSNHARKSSNPIPY  
 PPTEPLPTNISASVAETGKGSTTTKSNLSKGCPLFDDKENKASYQFVKPLQTAFNSSGLVKKNSIS  
 GSSDRKLPPETPIKRNLMLNNTNKVPPYPSSGFAEGKDVMDQHDYSHIPQONQRFPGSVNPNT  
 TTNNNNTQQHHDSDLSEVGRNNSYDASSSTINNTSYIKIFPSELKKEQVLQRPQEDLELVFNSD  
 IELDDNIIPETPTKKSLLPNQHHQHHLPLYTQSKSPLLKFDTEKDGRRLNSIVLDSKNATKREISE  
 PPSTPINMSFAKNSFKKPMNNAERGGDDPSIIAQRIDIMPSLDEVDSVSVYPSKIDEHLIEKFQGMK  
 NIKYIGSGAFSIAFECLFNNEKFAIKRTKKPLIGKLEKQTIKREIEALRVLTSIKEDATNMQEQE  
 EGKEYLVYFIEAWDFNNYYYIMTEFCEGGTLFDFLEENKHYKIDEFRIWKILIEILNGLKFIHKN  
 YLHLDLKPANIFITFEGSLKIGDFGLATKLPLEKDFDLEGRNYIAPELINDKIYTPFADIFSLG  
 LIILEIAANIILPDNGTPWRKLRSGLSDAGRLSSDNISMFLQHNPNNTNSNISGSGSRSGSGSTGG  
 NGSAGD

YJL189W\_homolog.887bp public: 1..666, PathoSeq: 667..887; exon 1:  
 501..506, intron 1: 507..737, exon 2: 738..884 (SEQ ID NO 385)  
 AGTCAAGAATTTTATGATGACTTTGGAGGATGGTCTGATTAAGACTTGTCTTTTACCAGTTTTTTC  
 AGCATTGTTGATGGCGTTTAAAGCATCAGCTAAGACGGAGGTTCTAGTCATGGTTGAATTGTCTGT  
 TGATAAAAAGAAACCGTGAAAAGGAAGTATTGTGAAAAATCGATTGATATTTTTTTTTTCTCCT  
 TCCTCACTGTAACAGTAGTAAACACACTAGTTACAACCTGATGACCTGCATATTATAAATCTTTCTG  
 AAAAAATTTTTTCTCCTGTATTTTGTAAATCTTTTCGCTCTTTCTCACTCACTCACACTTATTAAT  
 GAATGAAAGGTTTGGTGTCTACAACTCCACTAACAAAATCTCACTCCTGTGCCTAACACACACA  
 GACCCACACGCAAAACCTTTCTCTCAGAAACAGAAAAAAATTTCAAGCAAAAATTTTTTCCATC  
 TAGATTTTCTTTCTTCAAGATATCAAGTAACCTTTAAAGATGCCTGTATGTACAATAACAGTGTAT  
 AATGATGTCTTTTCAGTCTTTTATTTGGGTGATTATTATAATAAATGGCAGATGAGAAATATATTGGA  
 TAATAAACCTTGCAAATGAAATCAGTTGACCATTTTGAATAAATGGACCATTAGCAATACCCAGAT  
 TGCTGGAACAAAGACGAGAGAACTAGACAACCTCAGATATAATAGAACATCCATACTAACTTCACTC  
 ATTTCTTATAGTCTCAAAAATCATTCAGAACTAAACAAAAGTTAGCTAAGGCTCAAAAGCAAAACA  
 GACCATTGCCACAATGGATCAGATTGAGAACTGACAACAAAATCAGATACAATGCTAAAAGAAGAC  
 ACTGGAGAAGAACTAAGTTGGGTATCTAA

YJL189W\_homolog 51aa (SEQ ID NO 386)  
 MPSQKSFRTKQKLAKAQKQNRPLQWIRLRTDNKIRYNAKRRHWRRTKLGI

YJL190C\_YLR367W\_homolog 893bp public: 1..893; CDS: 501..890 (SEQ  
 ID NO 387)  
 GATTTCAATTTGCAAGGTTTATTATCCAATATATTTCTCATCTGCCATTTATTATAATAATCACCCA  
 ATAAAAGACTGAAAGACATCATTATAACACTGTTATTGTACATACAGGCATCTTTAAAGTTACTTG  
 ATATTCTGAAGAAAGAAAATCTAGATGGAAAAATTTTGTCTTGAATTTTTTTTTTCTGTTTCTG  
 AGAGAAAGGTTTGCCTGTGGGTCTGTGTGTGTTTAGGCACAGGAGTGAGATTTTGTTAGTGGAGTT  
 TGTAGACACCAAACCTTTTCATTCATTAATAAGTGTGAGTGAGTGAGAAAGAGCGAAAGAATTACAA  
 AAATACAGGGAAAAAAATTTTTTCAGAAAGATTTATAATATGCAGGTCATCAGTTGTAAGTGTG  
 GTTTACTACTGTTACAGTGAGGAAGGAGGAAAAAAATATCAATCGATTTTTCACAAATCTTC  
 CTTTTACCGTTTCTTTTATCAACAGACAATTCAACCATGACTAGAACCTCCGTCTTAGCTGATG  
 CTTTAAACGCCATCAACAATGCTGAAAAAACTGGTAAAAGACAAGTCTTAATCAGACCATCCTCCA  
 AAGTCATCATAAAATCTTGACTGTCATGCAAAAACACGGTTACATTGGTGAATTCGAATACATTG  
 ATGATCACAGATCCGGTAAAATTTGTTGTTCAATTAAATGGTAGATTAAACAAATGTGGTGTCTATTC  
 AACCAAGATTCAACGTCAAAAATCAACGACATTGAAAAGATGGACTGACAACCTTGTGTCAGCTAGAC  
 AATTCCGTTACGTTATCTTAACCACTTCTGCTGGTATCATGGACCACGAAGAAGCTAGAAGAAAGC  
 ACGTTTCTGGTAAAATCTTAGGTTTCGTTTACTAG

YJL190C\_YLR367W\_homolog 130aa (SEQ ID NO 388)

MTRTSVLADALNAINNAEKTGKRQVLIRPSSKVIKFLTMQKHGYIGEFYIDDHRSGKIVVQLN  
GRLNKCGVIQPRFNVKINDIERWTDNLLPARQFGYVILTTSAGIMDHEEARRKHVSGKILGFVY

YJL197W\_homolog 4619bp PathoSeq: 1..3041/3260..4619, public:  
3042..3259; CDS: 501..4616 (SEQ ID NO 389)  
CAACGACAACAACAATAAGAAGAATCTTTTCCAGATATTGTAAAATCCTTATATTAAATGTTAATA  
GAAGCCTAAAAATTGCTTGAATTGATAGATTGCTGATTCCTTTGCTAGAAACACGCGTTATATTA  
CTTATCCTTTCTGTAATTTCTTGATCTCTGTTTGAATCAACAACGCCTTTGTTTTCTCTTTCTGCC  
TCCCTCTGCCACCCCCAGTTTATTTGTTTTGCTTGTGCGACGTGCTGCCAAAAAAAAAAATGAGTTC  
TCTCTCTCTTTTTTACAACAGAGAAGAGACAAAGAAAAAAAAAACATCAAAATTAAGATTCAAGC  
TTTTTTTTTTTAGTTTTTTTAAACAACAAAATTGAAATTACAATCCTTGAATTTACAACCTTCATATTC  
AGCTCTAAATACTAATAATTATAACAATAATTAATTGAATTATTTCTATAAACCCTGATATTTGAT  
TTTATCTTTTTATTTTTGTTTGTTCCTAATTTGTGTATGCCTGACAATATAGAAGATCGATCCG  
AGATACCTTCTGATGCAAAGGAAATTGTGACTACAAATGAAATTGAAGCAACAGATTCAGAACATA  
CAACAAATGTCGATAATTGAACTCCCTCAAGGTGAATCCAATGAACAAACAGGAGATGACTCAAATG  
ACAACCTTGCATCCAAACGTCAATTAATCAATGATTTATTACACAATGATCATTTTGAAGAAGGAA  
CAGAACGTTACATCATCCCTCAAAATTTCTTACATGAATTTTTGAATTTACCAATCGATAATTTTA  
GTGATTTGAAAGATCAACTTGGTCTTATTGATTTCCACTCATTACTTAATGAACAAGGTAATTTAT  
ATCCCGAGAATGAAGAACCAGTCACTTTTTTGTCATGTATCGCCAGAAGTATTTCAACATTTGGGTG  
AATGGTTTGGGAATATTGGGCCAACCAATTATTAGAGTCATCATTATTAATCCAGACACCAAGAAA  
AACAGATTGAAAGATTCCCGCCATTATTTGGGTTTCATCAATTAGGTAAAAAGACGCAACCAACAT  
ACTTGGCAGACCCGTCATAATGGAAGCAACCACAATCATCATCACCATGGTCATCACGATTCACCAA  
TACCAGTATTGCTTTCCAAAACAAGCACTTTTCATAGATTAATGGATGTTATACGTTATAATGTTTC  
TTAAAGCACCACGAAAATCGACGAAAGATTTTAGGATTTGGTTTTATTGTCCCACAAGATAAAGGCT  
TACAGTATTTGATTTCAATACAACTTTTTATGTTTGATATCTCCAAAAAACTTTGGTTTTACCAA  
ATATGCTTGAGGATGCTTTGAAAGATCACGGTATTGTGGCCAGTTCTTATAATATAATGGTAGAAG  
CAAAAGAAAAACATCAACAGAAATTTCTTATTGATCAATTTATTTTATCTCATTTCTAACGCATATG  
AAGAAGTATCACAGGGTGGTGGACACCTTGGATTATCAAAACATGGGGAACACATGTTATATGAAC  
CGGCTTTACAATGTTTATTACAGTTTCTGAAATCAACTATTATTTTTTTTACAACATTTATAAAA  
AAGAATTGAATTTTGACAACCCCTTGGGATATCATGGAGATGTTGCCAATGCATTTGGTTCACTTT  
TAAAACAAGCATTTGATCACGTGAAAAATAGTTCTAGTATATCTCCTCGAGAATTCAAATCAACTA  
TTGGGAGATATTCCTCGATGTTTCTGGGTATCTTCAACAAGATTCTCAAGAGTTGTTGAGTTGGC  
TATTAGATGCTCTTCATGAGGATTTGAATAGAATTCACCAAAAACCATATTGTGAAAAGCCGAAT  
TGAAAGATGACGAAATTGATGACCCCAAGCCATCACCAAACTTGCCAATACTTGCTGGAATCAAC  
ATAAGGCAAGAAACGACTCGGTGATAATTGATTTATTACTGGGTTGTATCAATCTACATTAATCT  
GTCTTGATTGTGGTAAGAAATCCATAACTTTTGATCCCTTTAATGATTTAACTTTACCTTTACCCA  
TCAGTAAGAAATGGTATCACACATTTACAATTGTTGATTTGTCCAATCAAGGCGTTATACCGGAAA  
GGATAATGAAGTTGGAAGTTGAGTTGAATAAAACATCCAATTTTCGATGATTTACTTAGCTATTTGA  
GTAATTTCTTGAATGTTCCATCTACTGAGTTGTTTGCTTATGAGATTTTTCAAAATGCAATCTATA  
GTGACTTCCAATTAGATTACACCAAGAACAAGTTTTTACCTATCAGTGATATTATCAGAGATACAG  
ATGATGTTATAGTGTACATTGTTCCACATAACCTTGCCGTTGACATCATTGTGCCAGTGTTCAATG  
CCGTTGAAGATGCTGATAGTTCATATCAAATGGTTAATTTTTTTTGAATCCCATTATTTGTGGTGA  
TGAATAAAGAAGTCGATGTCAATAGTTTTGGTTTTATTAGAAAGAAATTATTAGAAACAGTTTCTT  
TATTGAGTAAAATTGATTTGGTTGATGAATATGAAAAATAAAAAAGGAGTAATGAAGATTACGTTG  
AAAAAGTATTTTACAAAAAACTGGATTTCCCTGCATTTGTACAGCCATTAGAAACCTCCGATTTGTG  
AAAAAAACAACAATAATACTAGCGACAACGACGACGATGAGGATGCTGACAACGATGAAGGCTATG  
ATAGTGAAGTGCTTTTGGCTAACCCATACCTTTGGAGCTAATTTTGGGTTCAAAATCATGTATGTTT  
ATGACTATAGCCCTAAATTGAATTTCAACCTTTCGTAGCAGGTACAATCATGACCAACAACCAAT  
TCAAAACAACAGAGAGATTATTAATGTTTCTACACACAAACCTACTTTTTAGCGATTTCAAACCTT  
TATCGGACCAATTATCAGAATCAAAACGCAACTATTATTTTTTATCCTGATTATAAAAAGATGGATG  
ATGAGATGGACCAATTGGTGGAGGAAGTGAACCAAAATTTGGCAGAGCAANGAGAAGCGAGATCAT  
CGGGGTCAGAAAATAGTAGTAGAGCACTGGAAGAACAAGATGGATTTGTATTAATAAATAAAGAGG  
ATACTCTCAAGCAACAATCAACTGTACCTGCTGCTGCTGAAACGGTACCTCCACCATTACCTGTTA  
GAAATAATACTGGAGTTCACATCCCGTCATCCGATGAAGAAACAGAAAGTGAAGCTAATTTGGGAA  
GTTTGTGTTGATTCAACATCAAACCTTGCCGTTGCTCCACCATCTACATATTCCGAATCAACAAAAC  
CTTCGAATGTAAACTCCCCATATGGAAAGTAACTTTGAAAGTTCATCAGCAGACTTGAATTTCTGGTA

CAACATTGATATCGAAGGACACAGTTTTTGTATTGTGATTGGGATAAGGAAATTTATCAAAAATGCT  
TTGGTGATAAAGAATTACAAGCATGGGAAAACATATCGAATTACCGAATCCAGAATTGGAGAAAA  
ATAGAGCTCATTTTGAAGACAAAGAAAAGCTAAAATTACATTATCTGATTGTCTTAAGAGTTTCA  
GTACCCCTGAAATTTTAGGTGAACATGATTTATGGTATTGTCCACGTTGTACTGAACATAAACGTG  
CCACAAAGACAATCCAACTTTGGTCAACGGGTGATATCCTCACTATTCATTGAAAAGATTTTCATA  
GTGCTCGTGCAATTTAGTGATAAGATTGATGTTTTGGTTGATTTCCCAATTGAAGGTTTAGATATAA  
GTTTCGTATGTTGCCAATACTGATTTGACACCTGAAGATTGTTTATACGACTTGATTGCCGTTGATA  
ATCATTATGGTGGGTTAGGAGGTGGTCATTACACTGCCTCGGTAAAGAATTTTCAGAGATGATAAAT  
GGTATTATTTTAATGATAGTCGAGTCACTGAAATTAATAATCCTCAAGAAGTCGTAGCTAATCTCTG  
CGTACCTTTTATTTTACCGTCGAAGAAGTTCGAAAGGAGCTGGTATTTTGGGAGGAGAAAACTTTA  
TCGACTTGCTTCAAAAAGGTCGAGAGGAATACTCTGAGAGTTTGCAAAAAGAAAGATTGGTTCTTC  
AAAATGTTGGCCAAATAGTCAATACGTATGCCAAAATTGAACAAGATATAATTGATAAAGAAACAG  
AGAAACAGAAAAGAGGAACAAGAACAGGAACAGGAACAGGAACAGGAACAGGAACAAGAGCAAGAGC  
AAGAGCCAGTTC AAGAGCCAGATCAAGAACAAGAGCCAGATCAAGAGCCAGATCAAGATCAAGATC  
AAGAGCCAGATCAAGAGCCAGATCAAGATCAAGAGCCAGATCAAGATCAAGATCAAGATCAAGATC  
TCGATGAAC TCAACCATCAACTAGTGAAACAAATAACCAACAACAACAAC TCAAGTTCAACTTTG  
ATGATGAAGATAATGATTACGATTATGAAGCAGAAGTAGAAGATTCCAATATTCGCAAAACAAAGAT  
TACTTTCAAAAAGAAAATAACAGCAATAAATTTGGTGCATATTAAGCAATGGTCGCCAAGAAGTCA  
CTTCATCACCAGTACCAATTGAAACTGATGGTGACACTGATGTAAGTCAATTC AACATAG

YJL197W\_homolog 1372aa (SEQ ID NO 390)

MPDNIEDRSEIPSDAKEIVTTNEIEATDSEHTTNVDNELPQGESNEQTGDDSDNDNLASKRQLINDL  
LHNDHFEEGTERYYIIPQNFLHEFLNLPIDNFSDLKDQLGPIDFHSLLNEQGNLYPENEEPVTFCHV  
SPEVFQHLGEWFGILGQPIIRAIINPDTKEKQIERFPPLFWVHQLGKKTQPTYLRHRHNGSNHNH  
HHHGHHDSPVPVLLSKTSTFHLMDVIRYNVLKAPRKSTKDFRIWFIVPQDKGLQYLSIQTFMFD  
ISKKTIVSPNMLEDALKDHIIVASSYNIMVEAKEKHQTEFPIDQFILSHSNAYEEVSQGGGHLGLS  
NMGNTCYMNSALQCLLHVPEINYYFFYNIYKKELNFDNPLGYHGDVANAFSGSLLKQAFDHVKNSSS  
ISPREFKSTIGRYSFMFSGYLQQDSQELLWLLDALHEDLNRIHQKPYCEKPELKDDEIDDPQAIT  
KLANTCWNQHKARNDSVIIIDLFTGLYQSTLICPDGKKSITFDPFNDLTLPLPISKKWYHTFTIVD  
LSNQGVIPERIMKLEVELNKTSNFDLLSYLSNFLNVPSTELFAYEIFQNAIYSDFQLDYTKNKF  
PISDIIRD TDDVIVYIVPHNPAVDIIVPVFNAVEDADSSYQMVNFFGIPLFVVMNKEVDVNSFGFI  
RKKLLETVSLLSKIDLVDEYEKIKRSNEDYVEKVYKKSDFPALSQPLETSDCEKNNNNNTSDNDD  
EDADNDEGYDSEVSLANPYLGANFGFKIMYVHDYSPKLNSNLSRYNHDQTTFKFKQTERVINVPTH  
KPTFSDFKPLSDQLSESKRNYFYFDPYKMDDEMQLVEEVNQNLAEQXEARSSESSNRSAEEQ  
DGFVLINKEDTLKQSTVPAAETVPPPLVRNNTGVHIPSSEETESEANLGSLSFDSTSNLPLPP  
PSTYSESTKPSNVNPMESNFESSADLNSGTTLISKDTVLLCDWDKEIYQKCFGDKELQAWENIS  
NLPNPELEKNRAHFERQKAKITLSDCLKSFSTPEILGEHDLWYCPRCTEHKRATKTIQLWSTGDI  
LTIHLKRFSARAFSDKIDVLVDFPIEGLDISSYVANTDLTPEDCLYDLIAVDNHYGGLGGGHYTA  
SVKNFRDDKWYFND SRVTEINNPPQEVVANSAYLLFYRRRSSKGAGILGGENFIDLLQKGREEYSE  
SLQKKRLVLQNVGQIVNTYAKIEQDIIDKETEKQKEEQEQEQEQEQEQEQEQEQEPVQEPDQEQEP  
DQEPDQDQDQEPDQDQEQNETIKSRPFDELKPSTSETNNQQQTTFQNFDDDEDNDYDYEAEV  
EDSNIRKQRLLSKENNSNKLVIHKSNGRQEVTSPPVPIETDGD TDVTDNSNT

YJL198W\_homolog 2693bp PathoSeq: 1..899/1285..2693, public:

900..1284; CDS: <3..2690 (SEQ ID NO 391)

TTCATTTCTCAAATTC AATGAATTATCATCACCAATGCCACCATCATTTTCTATTA ACTATGGTA  
GTGAATGGGATTTAGAAATCATTTCAAACATAGTTTATGATAATGAAAAGAATCAGAACTAAATCAT  
TTACTGGTGAATTAGAATATACTTCAAACCTTTTCCAATGGTGAACATGACACCACCACCCTGCCA  
CTAAACATGAATTGATATTACAACAAATTTTGAATTCTAATGATGAATCATATATTAATCCTAAAT  
CATTAACATTTGATCCATTA AAAATTTTCACTAAACAATTAATTTGGTGAATTAATTA AAAATTAATC  
AATTTTACAATTC AAAAGAATCGGAAATTTTCAAATTTATAATAATTTAATTCATGATTTACAAA  
ATCAAAATATTAATATTGATGATGATTTAAATTC ACTCAAGCTTATAATTATTCGGATCCAAATA  
TAATAAATACTGATGATCATCATCAATATCATTTAAATCAACTTTATCAAGAACAGTTACTAATG  
CTAGTGATTTTGATACCATTAATCATATTGATAATGATTATGATAATAATAATAACAACAAAAGA  
ATAATTATGATTTGGAGAAAACAAATAATACTACAGTTGCAATTCATGATGATGATGATTCAGAAG  
ACGATGAAGAAGAAGAGGAAGAAGAACTCATAGTCATGATTCAGTATTACTTAATCATACATT

TTAATGTTAAACAACAATTAAAAATCACATTAAAACGTAAAGCCATTACATTATTTATAAATCTTT  
CTGAATTAAAATCATTATTTATTGAATTGAATAGAATTGGATTACGAAAATTTGTAAAAAATTTGATA  
AAACTTGTGGTTATTCAATTAAACAAGATTTTATTAATGAATTTTTACCTCAATATTCTCGAGTAT  
TTGAAAATGATACCATTGAAGAATTAGATTATAAATTGAATCAAATTATTAATAATTTATGCCTTTT  
TATCAAATAAATTAACACTCAATCAACAACCTAAAGAAGATTTGGATAATATAAAATTTGAATTAA  
GATCTTATTTACGTGATCATATTGTATTTGAAAGAAATACCGTTTGGAAAGATTTATTATCATTAG  
AAAAGAAATCTTATAATATTGATTAGATAATTTCTGTGGTTCAAATAATAAAATGGGTGATGAAG  
GTCATATAATTAAATTCAGTGATGAATTTATCCATGAAAAGAATTAATTTACCACAATGCCTTAAAA  
AATTGATTAAATATGATCATATTGATATTCCACAATTTTTATTAACTACTCAAATGCTTAAATTA  
TTATTATTGTCATTGTTTTTATTATATTATTAGCAGTGAAAACCTTTTAATGATCCAGTTCAAGGTC  
GTTGTTTAGCAGTATTAGTTGCTGCTGCCATGCTTTGGGCTTCAGAAGCATTACCTTTATACACTA  
CAGCTTTATTAATCCCACTTTTGGTTGTTACTTGTAAAGTTTGTAAAACTCCGGGAACCGATGATC  
CAATGGATGCCACCAAGGCATCACAATATATTTTTGGGACAATGTGGAATCCACAATTTATGATAT  
TAATTTGGTGGGTTTACATTAGCTGCTGCATTATCAAATATAATCTTGCCAAATTTATCATCAT  
ATATTTTAGCATTAGCAGGTACAAATCCAAGAAATGTATTATTGGCAATCATGTGTGTATCATTAT  
TTCTTTCCATGTGGATTTCTAATGTTGCTGCCCCGTTTATGTTTTTATTAAATCAACCAGTTT  
TAAGAAGTATCCCCACAGATTCCCCCGTTGCTAAAGCATTAGTGTTAGGGATCGCTTTGGCGTCTG  
ATGTTGCTGGTATGGCTTCACCAATTGCATCTCCACAAAATGTTATTGCTCTTGAATCAATGAATC  
CTAATCCAGGTTGGGGGAAATGGTTTGTGCTGTGGCATTACCTGTGGCAATCATTAGTTTAAATTTAA  
TTTGGGTGGAATTATTCATGACGTTTAAAAATCAATAATGTTAAATCAAACAATCAAACCAATTA  
AAGAAAAATTAACCATGAACAATGGTTTGTATTGTCCTACTATAACTACTATTCTTTTATGGT  
GTGTTATGCAAAAAATTGATGGAACATTTGGTGAATCAGGTATAATCACTTGTATCCCAATTGTAT  
TATTTTTCGGTACCGGTTTATTAAAGTTGATGATTAAATAATTATCCTTGGTCAATTGTTATGT  
TAGCCATGGGTGGTATTGCATTAGGGAAAGCCGTTACTTCTTCAGGTTTATTGAAAACCTATTGCTT  
TAGCATTACAAAACGAATTATGCATTATGATGCCATTGTTGTATTAATCATTTTTTGGAGCATTA  
TTTTGGTGGTAGCTACATTTGTAAGTCATACTGTATCAGCACTTATTATTATCCCTTGGTTAAAG  
AAGTTGGAGATTACCTAAACCTCATCCATTAAATGCTTATTATGGGTGTAGCTTTAATTGCTT  
CAGGGGCAATTGGGATTACCAACTTCAGGATTCCTTAATGTGACGGCAATTGGTATGAGAGATGAAG  
TTGGTAAACCTTATTGACGGTTAATTTATTATTACTAGAGGGGTCCGGCAAGTATAATTGTTT  
ATGTTTGTATTATCACCATTGGTTATGGTATTATGTCATCATTGAACTTTTAA

YJL198W\_homolog 896aa (SEQ ID NO 392)

HFLNSNELSSPMPPSFSINYGSEWDLEIIQTSLDNEKESETKSFTGELEYTSTSSNGEHDTTTTAT  
KHELILQQILNSNDESYINPKSLTFDPLKIFTKQLIGELIKINQFYNSKESEIFKIYNNLIHDLQN  
QNINIDDVFKFTQAYNYSDPNIINTDDHHQYHLKSTLSRTVTNASVFD TINHIDNDYDNNNNNQKN  
NYDLEKQNNNTVAIHDDDDSEDDEEEEEETHSHDSVLLNHTHFNVKQQLKITLKRKAITLFINLS  
ELKSFIELNRIGFTKICKKFDKTCGYSIKQDFINEFLPQYSRVFENDTIEELDYLKLNQIIKIYAF  
SNKLTTQSTTKEDLDNIKFELRSYLRDHIVFERNTVWKDLSLEKKSYNIDLDNSVQNNKMGDEG  
HIINSMMNLSMKRINLPQCLKKLIKVDHIDIPQFLLTQMLKIIIIIVIVFIIILLAVKTFNDPVQGR  
CLAVLVAAAMLWASEALPLYTTALLIPLLVVTCKVCKTPGTDPMDATKASQYIFGTMWNSTIMIL  
IGGFTLAAALSKYNLAKILSSYILALAGTNPRNVLLAIMCVSLFLSMWISNVAAPVLCFSLIQPVL  
RSIPTDSPVAKALVLGIALASDVAGMASPIASPQNVIALESMNPNPGWGKWFVAVALPVAIIISLILI  
WVELFMFTKINNVKIKQFKPIKEKLTMKQWVFVAVTITILLWCVMQKIDGTFGESGIITCIPIVL  
FFGTGLLKVDLNNYPWSIVMLAMGGIALGKAVTSSGLLKTIALALQKRIMHYDAIVVLIIFGALI  
LVVATFVSHTVSALIIIPLVKEVGDSLPHPLMLIMGVALIASGAMGLPTSGFPNVTAIGMRDEV  
GKPYLTVNLFITRGVPASIIIVYVCIIITIGYGIMSSSLNF

YJR049C\_homolog 2279bp PathoSeq: 1..839, public: 840..2279; CDS:  
501..2276 (SEQ ID NO 393)

TATAAAGTTTCAAGTATAAAAAGGCGTTTAAAATTAATTCCTTGTGATTTAAATAAGTTAAATTCCT  
TTTTTTTTTTCTTTGTTAGTTTTTCGCTTTATCCGTTTTACCCAAGAAAGGAGCAATACTGTTTCAC  
CCCTCCCCCTTCCCAGTTCCATGGCCCGCCCCCCCCCTCTCAACAGTTGCTGTGCTTCCCTGCCTC  
ATTTTCCACGCCCATTACATTATATGACTAATATCCGTTGCCTTATTATTAAAGTCACAATACATT  
GAAAGATAGAATAGCAAGCAAGGTGGAAAAAATTTTTTTTTTATCACATTCAATCTTATATCC  
TAAATTGATAAACAATAGAGTAATTGATACCTTTCGAAGGACAATAAAACGATATATATTTATATAT  
TAGAGTGAACAATAGCGATTGCCAATCACAGACAACAGATAATTTATCTTCTCCTATTCATTTC

ACAATTAAATCCAAAAAAGAAATCGAATTCCATATGTTCGCATAAGACTCAGAGCCAATTAT  
CTTCACAAATGAAAACTTGAATACTCCACCAATAGACTTCAACTCAACTTCAAGTAACAATACCA  
TGCCTTCTGAACCAAATCTGCAACCGCAACAACAATCACAACCAGAAGCAAAAACGGAGCCAC  
AAACCATACGCCCTGCTACTTTTACAACCTAGTGGCAATTCATCATCTTCGTCGATATCTACCTTAT  
CAGCAGATATCATTCAACCACTTCATCAACTACTGATAAATAACAACAATTCAACTGTGACGCAAC  
CAGCGCCACAAAGCTCATCGTTTCAACGCCGAAACAATCCACAACGTTTCAATCGGAATCAACTCA  
ATGTATACACTGACTTCAATAGTACTACTTCATCTGCTTCAAGCATTAGTAGTTCACCAAAAGATT  
TCTTCACCAGAGAGCCACCGGATCCATAGTAAATTGATATGTGAAGAGATTGCCTCTGCCAATA  
ATCGAGCTGCTAAAGAGGTTTTATCACGTTTATCTACTGATGAATTGCGTTCAGTTAAATCACATA  
CTGAATTAGCTGAACTGCTAATGGAGTGAGAATGTTAGCCAAAATTTATCCCGAGCAACCATTTC  
AATTAGACGTTAGAGCTATTATGATTATCACTAAAGCTAGAGATAATGGACTTATTTATTTAACAA  
AAGAAGTTGTTGAATGGATTTTGGATCAACATCCTCATATAACAATTTATGCTGATGAGAAATTAG  
CAAAGTCGAAAAGATTCAATCCGGAAGTATTATGGCAATTATCCAAATGGTTGAAGAAATTAA  
AATATTGGAATAAAAAATTAACCTACGAAAAATCCAGAAATTTTCGATTAGTACTTACATTAGGTG  
GTGATGGTACTGTATTATTTGCTTCAAACTTATTTCAAAAAATTTGTTCCACCTATACTTTTCAATTT  
CATTGGGCTCATTAGGTTTTTTAAACCAATTTGAATTCAGTGCATTTAGAACAGTATTGAGCAAT  
GTTTTGATTCTGGAGTTAAAGCAAATTTGCGTATGCGATTCACTTGTGCGAGTACACACTGATGAAG  
GGAAGTTGATTTGTGAACAACAAGTGTTGAATGAATTGGTAGTTGATAGAGGACCTAGCCCATATG  
TTACTCATTTGGAATTATACGGCGATGGATCATTTGTTAACGGTTGCCCAAGCTGATGGGTGTGATTA  
TTGCAACTCCAAGTTCGACTGCTTATTCATTATCTGCTGGTGGGTCTTTAGTTACCCCTGGTG  
ATGGGATGTTTTTGAAGGTTAAAGTCCCACTGAGCAGTAGAGCCACTGCGTGGTGTTCATTTCGATG  
GTAAAGTGCGTACTGAATTGAAGAAAGTTATTATGTCACTATTCAAGCTTCACCATTCCCCTTAC  
CTACAGTAATGTCTTCCAAAACAGAAATATATTGATTCTGTCACTAGAGAAATTTACATTGGAACATCA  
GAGAGCAACAAAACCAATTTAGTTTCATATTTGAAACCAGAAACGCGACAAAGTATTGCTGAAAGTG  
AAAGATTGGATAATTTACATATTTCAAGTGAACAAGATGAATCGAATCATGAGGAACCTGAAATAA  
CTGAAGATTTTGATATTAATTATACTGACAATGAACGTGATTCTTCTAGTTCCACTCCTAGTGAAG  
AAAGCAACGAAGAATGTGCTAATACCACGACATAA

YJR049C\_homolog 592aa (SEQ ID NO 394)

MSHKTQSQLSSQMKNLNTPPIDFNSTSSNNTMPSEPNSQPQQQSQPEAKTEPQTIRPATFTTSGN  
SSSSSISTLSADI IQPLHQLSINNNNSTVTQPAPQSSSFQRRNNPQRFNRNQLNVYTDNFNSTSSA  
SSISSSPKDFFTREPPRIHKLICEEIASANNRAAKEVLSRLSTDELRSVKSHTELAETANGVRML  
AKNLSRATIQLDVRAIMIITKARDNGLIYLTKEVVEWILDQHPHITTIYADEKLAKSKRFNPESI IA  
NYPNGCKKLKYWNKLTTKNPEIFDLVLTGGDGTVLFA SNLFQKIVPPILSFSLSGLFLTNFEF  
SAFRTVLSKCFDSGVKANLRMRFTCRVHTDEGKLICEQQVLNELVVDRGPSYVTHLELYGDGSL  
TVAQADGLIIATPTGSTAYSLSAGGSLVHPGVSAISVTPICPHTLSFRPILLPDGMFLKVKVPSSS  
RATAWC SFDGKVRTELKKGYYVTIQASPFPLPTVMSSKTEYIDSVSRNLHWNIREQQKPFSSYLKP  
ETRQSI AESERLDNLHISSEQDES NHEEPEITEDFDIN YTDNERDSSSSTPSEESNEECANTTT

YLR048W\_homolog EMBL\_entry 1042bp public: 1..1042; CDS: 28..786  
(SEQ ID NO 395)

ATAGCGGCCGCGCATATAATAGAGAATATGTCATTACCAGCTTCATTTGACTTAACTCCAGAAGAT  
GCTAAATTGTTATTAGCTGCCAACGTCCATTTGGGTGCTAAGAACGTTCAAGTTCACAACAAACCA  
TATGTTTACAAAACAGACCAGATGGTATGAACATCATCAACATTGGTAAACTTGGGAAAAAAT  
GTTTTGGCTGCCAGAATTATTGCTGCTGTTCCAAACGCTTCTGATGTTGCTGTTTCTTCAAGA  
ACTTTCGGTCAAAGAGCTGTTTTGAAATTTGCTGCTCACACTGGTGCTACTGCCATTGCTGGTAGA  
TTCATCCAGGTAACTTTACCAATTATATCACTCGTTCAATTCAAAGAACCAAGATTAGTTGTTGTT  
ACTGACCCAAAGAACCGATGCTCAAGCCATCAAAGAATCATCTTATGTTAACATTCCAGTTATTGCC  
TTGACTGACATGCAGTCTCCATCTGAATACGTTGATGTTGCCATTCCATGTAACAACAAAGGTA  
CACTGTATTGGTTTAACTCTGGTGGTTGCTTGCTAGAGAAGTCTTGAGATTAAAGAGGTATTATCCCA  
GACAGAACTACCGAATGGTCAGTTATGCCAGATTTGTACTTCTACAGAGACCCAGAAGAAATTGAA  
CAAAATGCCGTCGAAGAAGCTAAAACCTGAAGGAGTTGAAGGAGCTCCAGTTGCTGAAGCTGAAACC  
GAATGGACTGGTGAACTGAAGATGTTGATTGGGCTGATTCTGGTGCTACCCCGCTGCTGAAGA  
TGCTGCTGCTTCTATCTGGTAAACACTGAAATCTACCAATAAGAAGTAGAAGTAGAAGTAGAAGAA  
GAAACAATAACAATAACAACCAAAATAAAAAAAGGTTTAAATGATGTATATTATCGATAAGGA



GAAAGAAGAGATTTTCTTTTAAATAATGAGGATGCCATTTTATACAAATCCAAAATTGTAATTAA  
GAAAGATTAATAAATATAAAATATATATATAAGTAAAAAAAAAAAAAAAAA

YLR048W\_homolog SWISS-PROT\_entry 253aa (SEQ ID NO 396)  
MSLPASFDLTPEDAKLLLAANVHLGAKNVQVHNKPYVYKTRPDGMNIINIGKTWEKIVLAARIIAA  
VPNASDVAVCSSRTFGQRAVLKFAAHTGATAIAGRFTPGNFTNYITRSFKEPRLVVVTDPRDTAQA  
IKESSYVNIPVIALTDMQSPSEYVDVAIPCNNKGKHCIGLIWLLAREVLRLRGIIPDRTEWSVM  
PDLYFYRDP EEIEQNAVEEAKTEGVEGAPVAEAETEWETGETEDVDWADSGATPSC

YLR088W\_homolog 1335bp public: 1..80/494..776/821..1335, PathoSeq:  
81..493/777..820; CDS: <1..1332 (SEQ ID NO 397)  
TCGGGGCTACAAATTTTCGTCCATGAAAATTGGGTTTCGCCACCAATACTTTGTATGCGATTATGCAT  
GCTCCACGAGGTGAAAATACCGAGGCAATGGCGTTGGTTGTGCCATGGACTAATTCTGACAACGAG  
TACAATGAAGGTGCTATGAGTTTGGCGGTGGCTTTGGCACGGTACTTTACAAAGATGTCGATCTGG  
TCGAAAAACATTATTTTGTATTTCTTGAGACGGGCCACAGACCGTTGAGGTCGTGGGTTGAGGCA  
TACCATACGGTGTGGACGATACTGCGGGGTCGATTGAGGCGGCGATTATTATGGAGTACGGCAAG  
AACGGTGATTATTTTGTAGTATTACGATATGTTCTACGAAGGGTTGAATGGGCAGTTGCCGAATTTG  
GACTTGTGTAATACGGCCAATGTAATGACGTATCATGAACAGATCCCTTGTGCCATGCAAGGGATG  
TCGGATAGGGTTATCAATTATAGCACCCGGTTGCAGACTTTGTTTAGGGGTATCCTCAAATTGACG  
CTTGTTCGGGTTGACTGATGAAGTTCATGGGTGTGAAGCATTTTCGGGGTGGCAGATCCAGGCATTT  
ACGATCAAGGTAAGGGGGACTGAAGGAAAGATGTTACGCAGTTTGGCCGGATTGTCGATTCTACG  
TTTAGGTCGGTTAACAATTTGCTTGAAAAGTTTCACCAATCGTTTTTCTTTTACTTGATGTTGTGCG  
CCAAAACACTTTGTGTCTATTGGGACGTACTTGCCGTCGGCGATTTTGTGGCAGTATCGTATGCG  
TTGAGCTCTGTCAGTGCAGTGGTGGTTGCCGGGTTTGATTTTCGAAAGCTATATTTTGTGGTGGTG  
GTTGAAATTGCGTGTGCTATTTTGGCGTTTGTGCCGGTGAACCAGGTGATGCTTGTAGCGATTCTG  
GCGGTGGTGTGTTGCCGCGCCAAGCCATCTTTTCCAAGCAGGCGGCGTTTTCGCTAATTTCTATT  
GCGTTGTGGCAGTGGCATTACTTATTACCGCCCTCTTGATTGTACATTTTGCATTGGCGTTTAGT  
ATTGGGATTTTAGCCCTTCCATTGACATTTGTCCCGACATTAATGAAGAACAAGTCTAGGCTAACA  
GCTTTTTGTGTTGGCGGTGTCGAATCCGTTTTTGTGATTTTCGTTGCTGGGAAAGTGCTTGGCCAC  
CCCAGCTATTTGACCGGTTGGTCACTGCCTGGTCCGACATACAGTGTGGACATGGTTTATCGTT  
GTTTTGGGGTGGTTCCAGCGTGGGTGATTATCACACTAAGCTACTGTGGCTACAAGCCAGTTAAG  
GAAAAAGTGAATAG

YLR088W\_homolog 444aa (SEQ ID NO 398)  
SGLQISSMKIGFATNTLYAIMHAPRGENTEAMALVVPWTNSDNEYNEGAMSLAVALARYFTKMSIW  
SKNII FVFPETGHRPLRSWVEAYHTVLDDTAGSIEAAIIMEYGKNGDYFEYYDMFYEGLNGQLPNL  
DLLNTANVMTYHEQIPCAMQMSDRVINYSTRLQTLFRGILKLTVLGLTDEVHGCFAFSGWQIQAF  
TIKVRGTEGKDVTFGRIVDSTFRSVNNLLEKFHQSFYYLMLSPKHVFSIGTYLPSAILLAVSYA  
LSSVSAVVVAGFDFRKLKLYFVVVEIACAILAFVPVNQVMLVAISAVVLLPRQAI FSKQA FSLISI  
ALLAVAL LITALLIVHFALAFSIGILALPLTFVPTLMKNKSRLTAFCLAVSNPFFVIFVAGKVLGH  
PELFDRLVTAWSDIQCWTFIVVLGWFFAWVIIITLSYCGYKPVKEKSE

YLR167W\_homolog 1190bp public: 1..1190; CDS: 501..1187 (SEQ ID NO  
399)  
TAGGTCATTCATAACAATTGATAGATGCAAGCTAATTGGAATGAAAAATCCATCTTGTATCAAAAC  
CCTTTGTTCTCATAGTTAATCCGACTAAAGAAGTGTTTTTTTTCTTTTCTTTTGTATATATC  
CTAGTTGCCTTAACGACAGTAATAGTTAAAGCGTTGGGAAGTAATGGTGAACCTCGAACCATTTGGT  
TGACGCTGACGATTAATAATGTGAATTTCTTTTTTCTTTTGGTTGTAGTAATTGCTTTGTTTTGT  
TGTCTAAATTAGGAAAATGTCGTGACCTTACGTACAGCACACACATACCACTGTCGTGCACTGACC  
AACAACAATGCGGTGTTAATCGATAACCAAAAGATTATAAATAGGGGGTGAAGGTGCCACTGTT  
TGAAATGAATCAACACAGTTTTTTTTTCTTCTGCTTTTTCTTTCTATTTTACATTACAAATCTGA  
CAATCGTCAACTAACATATATACAAATCTACAAGCAATGCAATTTTCGTTAAAACTTTGACTG  
GTAAACCATTACCTTAGAAGTCAATCTTCTGACACCATCGATAACGTCAAATCCAAGATCCAAG  
ACAAAGAAGGTATTCCACCAGACCAACAAAGATTGATTTTCGCCGGTAAACAATTAGAAGATGGCA  
GAACCTTGCTGACTACAACATCCAAAAAGAATCTACTTTACATTTGGTTTAAAGATTGAGAGGTG  
GTATGCAATCTTTGTTAAAACTTTAACTGGTAAGACTATCACTTTGGAAGTCGAATCTTCTGACA

138/161

CCATCGATAACGTCAAATCCAAGATCCAAGACAAAGAAGGTATTCCACCAGACCAACAAAGATTGA  
TTTTCGCCGGTAAACAATTGGAAGACGGTAGAACCTTGCTGACTACAACATCCAAAAAGAATCTA  
CTTTACATTTGGTTTTTAAGATTGAGAGGTGGTATGCAAATCTTTGTTAAAACTTTAACTGGTAAGA  
CTATCACTTTGGAAGTCGAATCTTCTGACACCATCGATAACGTCAAATCCAAGATCCAAGACAAAG  
AAGGTATTCCACCAGATCAACAAAGATTGATTTTTGCTGGTAAACAATTAGAAGATGGCAGAACCT  
TGTCTGACTACAACATCCAAAAAGAATCTACCTTGCACTTGGTCTTGAGATTGAGAGGTGGTTTTCT  
AA

YLR167W\_homolog 229aa (SEQ ID NO 400)

MQIFVKTLTGKTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQQLIFAGKQLEDGRTLSDYNIQKEST  
LHLVLRRLRGGMQIFVKTLTGKTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQQLIFAGKQLEDGRTL  
SDYNIQKESTLHLVLRRLRGGMQIFVKTLTGKTITLEVESSDTIDNVKSKIQDKEGIPPDQQLIFA  
GKQLEDGRTLSDYNIQKESTLHLVLRRLRGGF

YLR234W\_homolog 2390bp public: 1..2390; CDS: 501..2387 (SEQ ID NO 401)

TCCAGAATAGTAATTAGGGACTTTAATTTTATTAGGAGTGGATTGCATAGAATATGCTATCTAATA  
GATACATCTTATTATATTCTTATTCATGGGAAAGCACCAGTATATGGAAATGCTGCCCAAGGTAGT  
GCACACAACAACTAGTTTACAAAGTAAAATTCGAAGTTACGTCAAAGCTTAGAATGGTTCTTATA  
GTAGTTGTCTACTCTATCAAAAAACCCATAATTTGTCTATATAACGTAAGGATCACTATATGCTGT  
TGAGTAAGAAATATGTTGCGAGCCGTACCGACAATGGATTGGCTGAACTTGTTCTCATCAAACCTT  
GCAAAACACTTGGAGACGCGCGCGCTTTCAACACACACAATAAACAACACGAAAAATAAGGTAGAAA  
ACAAAAAATAAAGGAACCTTAAACAAGAAGTAATCCCCATTAAACTTGATCAACACTTTT  
AGGGTTTCCGATTTCCCATTTTCTTGACTAAAATAATATGAGAATACTATGTGTTGCCGAAAAAC  
CATCGATTTCAAAGAGGTGGCAAACATTTTGGGAGGAGGGCGAAAAAAGTAAGAACTCACGAG  
AAAAATTCATCAAAACTACGATTTTCACTTCACTTTCAACTCTGAAGATGGGCCATGTCAAGTAA  
CCATGACTTCGGTGGCTGGACATATCACAGGACTTGATTTTGGGTCTGCCTTTTCGTGGGGAAAT  
GTGTTCCCGGGCGACTATTTGAAGCAGACATCAAGACCATTATCACCAAGAAATCTATTTATGAAA  
ATATTGCAGAAGAGGCAAGAAACGCTGATAAGTTGATGATCTGGACAGATTGTGATAGAGAAGGAG  
AATACATTGGATTTGAAATTATGAATGCTGCAAGAAAATACAATAGGAACCTTGGGTAAACAATA  
TTTGGCGAGCTAGGTTTTTACATCTTGAACGAAATCACATTATTCGAGCAGCAAAAAATCCCGTGA  
ATTTGGATATGAGTGCAGTTTCTGCAGTTTCTTGTCGTATGGAAATCGATCTTCGAGTGGGTACCA  
GTTTTACACGTTTGTGACTGATCAATTGAGACAAAAGGGGATAATTGAAAAGAATGAACTAGCTT  
CTTATGGTACATGTCATTTCCCGACATTGGGGTTTGTGTTGATCGATACAAACGAGTCAAGAGTT  
TTACACCGGAACCTTCTGGTATATTGAGATTGAAACTAGGAAAGAGAATAAAAAAGACAATTTTCA  
ATTGGGTTTCGAGGTCATTTTTCGACAAGATGTATGTGGTTATGCTTTATGATCGATGCTGCAAAA  
GTGGAGAATTTGGAACCATATCAAAAATAGAATCAAAACGGAAACCAAATTTCCGTCCATTCCCAT  
TGACAACCGTGGAGTTACAAAAAGATTGTGCTAGATTTTTTAAGATGTCTGCTAAGACGGCGTTGG  
CAGCTGCTGAAAGACTTTATAACCTAGGGTATTTGTCTGATCCTAGAACTGAACTGACAGGTTTG  
CCAAAGAAACCGATTTCAAGAGCTTACTAGAGGTGCACAAACAAGATCCGCGATGGGGAAGCTATA  
CAACAAAGCTTTTGAACGAAGGTTTCGAAACTCCTCGAAGCGGTTCTCATGATGATAAGGCGCATC  
CTCCAATCCATCCTATCAAATATGTTTCTTTGGACACCCTAAACACCCTCGATGAAAAGAAAAGTGT  
ATGAATACGTTGTGCGACGCTTTATTGCCTGTTGCTCCAAAGATGCTGTTGGTACGCAACCGTGG  
TGACTTTAAATGGGGAGATGAATCTTCAACGCAAGTGGATTAATGGTGCATGAAAAAATTATT  
TGGAAGTGTATACTTACAAAAAATGGGAAAGCTCTAAACAACCTACCGAAATTTACAGAGGGAGAAC  
AGGTCAAGTTGTGAGTGGAAATATTGAAAGACGGTAAACAAGTCCACCCAATCATATGACCGAGC  
CCGAGCTAATTGCATTGATGGATGCCAACGGTATTGGAACCGATGCTACTATCGTGAACATATTA  
ACAAAATAGAGACTAGGCACTATATTAATAAATTGAAAAAGGGGAAAAATGAATATATTCTTCCCTA  
CTCCTTTAGGAATGGGGCTTATAGAAGGCCTTGAAAAAATGGAATTTGAAGATGTATCACTATCGA  
AACCATTTTTGCGGAAGTCGTTGGAACGATCACTTGAGGACATAGCAACCGGGTCCCGGCCAAAAG  
TGGATGTTTTGAATACAACAATAGGCGTATATGTTGACGCTTATAGTGTTTGTCTCATCAGATAC  
TTGTTTTGTGCAATGAATGTAGGAGAATTATACTTGGAATAGCAGTAACAACAACAACAATA  
ATAATAATACGTAA

YLR234W\_homolog 629aa (SEQ ID NO 402)

MRILCVAEKPSISKEVANILGGGRKKVRNSREKFIKNYDFTFTFNSDGPQVTMTSVAGHITGLD  
FGSAFSWGNCPGRLFEADIKTIITKKSIIYENIAEEARNADKLMIWTDREGEYIGFEIMNAARK  
YNRNLGLNNIWRARFSLERNHIIRAANKPNVNLDSAVSAVSCRMEIDLVRGTSFTRLTDLRQK  
GIIKKNELASYGTCQFPTLGFVVDYRKRVSFTPEPFWYIEIETRKENKKTIFNWVRGHFFDKMYV  
VMLYDRCCCKSGEFGTISKIESKRKPNFRPPLTTVELQKDCARFFKMSAKTALAAAERLYNLGYLS  
YPRTEYDRFAKETDFKSLLEVHKQDPRWGSYTTKLLNEGFETPRSGSHDDKAHPPIHPIKYVSLDT  
LNTLDEKKVYEVVRRFIACCSKDAVGTQTVVTLKWGDEFFTASGLMVHEKNYLEVYTYKKWESSK  
QLPKFTEGEQVKLSSGILKDGKTSPPNHMTEPELIALMDANGIGTDATIAEHINKIETRHYINKLK  
KGKNEYILPTPLGMGLIEGLEKMEFEDVLSKPFRLKSLERSLEDIATGSRPKVDVLTNTIGVYVD  
AYSVCSSHQILVLCNECRRIILGNSSNNNNNNNNNT

YLR241W\_homolog 3098bp public: 1..827/2190..3098, PathoSeq:  
828..2189; CDS: 501..3095 (SEQ ID NO 403)

ATATATAGAATTATGGCTTAGTGCCCTTTATTAACATAAATTAGAGGTTACATTAATACAACCTTAAC  
AAACAAGGAAACTAACATCCACGTATAGGGCTTCTTATATTAATATACCTAATTCAACCTGATTAT  
ATTGCCCTTATATACAGCTTGTAACAAAAACACATAAGAAAGTTTACATCTCAAGATGAATTATCCCC  
CTATTGTAAAAAGTACATCGCCTAATGATAGACATCATAGAGTACTGGCGACTCCTTACATGATGG  
TAACGACAACAACATAACAAAAAACAATTATCTTGACGGTATAATTAGTAGTGTGCGAGAGG  
CACACGATAAGATTTATCAGTTTCCTTTTCTCGGTTGACCTTAATCTGTTTTTGTATAGACTTTAT  
TTTTTTTGTTTTTTGACCACACCCACTTTTTTAATATCACAAGATATTTAACTGATTATAGAAAACAA  
CAACAATAACCCAAATACGTTAACCACCTTTTATTACATATGATAGACAATATAATCAATAATTTGC  
AAATCATACTACAGCAAAATGATGATAAATTTTACATCCCCCTCACGACGATGTGATATATCGACCAC  
ATTCTGCTCGTGTAGCAGCATATCAAGTAATAATTGCATCTACATTGGGACTCACTGCCCTATTAC  
TATTTTCTATCTTACGATTAAAAATATCCCAAAATATATGTGGCAAACCTTTAATCATTGTGAATTTCA  
GTCTACATTCGACCTCAAGAAGGAATTTACCTGAATTGCCCTTCAAATTCATTATTTGGTTGGATTTC  
CTACAGTTTACAAAATTAAGTGAAGCAAGAAATTTTGAACATGCTGGATTAGATGCAGTTGTGTTTT  
TGGAATTTTTTAAATGTGCATTCGAATAATAAGCATATGTTTAGTATTTGCCATTATTATCATAT  
CTCCTATCAGATACAAGTTTACAGGGAGAGTAGATGAAGATTATCCCGACGATGATAGTGACAACG  
ATGACGATGATGGAAGTAATAATAATGGTACCACAATAATTAAGCATATAGTGTGAGCTGGAATTC  
TGGTGGCAAGTAAAAATAACGATGGAGAACAGTATCAACAATTTCTTTGGTTATACACTATTTTCA  
CCTATGTATTTACATTTGTTACTGTTTACTTTCTATTCAAACAAACCAATAGGATTATTTCTATGC  
GTCAGAAGTATCTTGGATCGCAAAATTCAGTCACCGATAGAACGGTAAAAATATCTGGGATACCAAG  
GATCATTACGAGATGAAGTGGCACCTCGCACGGCACATTGACCGTTTGAATATTTGGTGAAGTGGATT  
CTGTGTTGATTGTCAAGGAGTGGCAAAATCTAAACAAACTATTCAAAGAAGGAGAAGAATAGTTTC  
GAAAAATTAGAGGAAAGTTGGGTTGAATATTTTGAAAAAATGGGATAACCAATAAGAGCGATTGTA  
TATCGTTGCATCCCAAGTTGGCGAACTGTATCGTTTTTCCAATAGGTATACTGATGATGCAGAAG  
AATCACCAGACTGGGGATCTCAAAATTCGAACTCTGCACAAGCTTCAATAATAGATCAAGACTCAG  
AATCTGTTGAAGGAGATTCTTCTGACACTTTGAATCGCTTGTGTAATGATGAAGTGAACAAGAC  
CAAGTCTTCGGAAGGTTGGTTCGGATTGTTTGGACCTAAAGTGGATTCAATAAACTACTACACCG  
ATAAATTGGAGGTCATAGATAAAGAGATTACCAGGGCCAGAACTAGAGAATATCCCGCCACTTCGA  
CTGCATTTCTCACTATGAAAACCGTGGCTGAAGCACAAATGTTGGCACAGGCAGTCTTGGATCCAA  
AAGTCAATCATCTTATCACCACCTTGGCCCCCTGCTCCTCATGATATCCGATGGGATAATTTGTCAT  
TAAGTAGACAAGACAGAAATACAAAGATCCTTGCTGTCACGATATTTATTGGTATAATGAGTTTGT  
TGTTGGTTTATCCAGTCAGATTTATGGCTAGTTTTTTAAACACTAAAAGCATTCTAAAATATGGC  
CATCATTGGGGAAAGCTATTGAATCGCATAAATGGGCCGAACTTTGATTACTGGATTATTGCCAA  
CTTATTTATTTACAATTTTAAATATTGTGATTCCGTTTTTTTATGTATGGATTCTGAAAAGCAAG  
GTTATTTATCTCATAGTGATGAAGAGTTGTCATCGGTATCCAAGAACTTTTTCTATATATTTGTGA  
ACTTATTTTGGTTTTTCAAACTTTTTGGTACCGCCTTTTTTGGTTGATACGACCAAAATTGCATTTG  
ATTTAGCAATGACTCAAGATTTGTCAATGTTCTATGTTGACTTAATAATTCTACAAGGATTGG  
GTATATTTCCCATTCAAATTATTATTGGTGGGGAACCTTACTTCGCTTTTTTAGTGAATTCATTATTTA  
GGTGCAAGACCCCAAGAGATTACTTGAATTTGTACAAACCGCCAGTTTTCAATTTTGGTCTACAAT  
TACCACAACCAATATTGATATTTATTATTACGTTGGTATACTCGGTAAATGTCTTCGAAGATATTA  
CTGCAGGGTTACTATATTTTATTATTGGTTATTTTGTGAGCAAAATACCAATTGCTTTATGCTTGTG  
TTCATCCTCCACACTCAACGGGCAAAGTTTGGCCAATAATTTTCCGAAGAATCATATTAGGGTTAT  
TTCTTTTTTCAAATCACAATGGTTGGCACATTAGCATTACAAGATGCAATCACATGTGCTACTTTCT  
TGGCACCATTTGCCGTTTTTGGACACTTTACTTTTTGGTGGAGTTTCCATAAACAATATATTCCTTGT

140/161

CAACATTTCATTGCCTTGAGAGCAATTGAAAGCAATGAAAATATCAACCCTACTGATTTGGAGCAAA  
TCATTGAAAACAACAATAATAAACTCTTGACGAAAGAAGGGAATTGAACACTAAATACGAATACC  
CCAATCTAGTTAATGATTTAGACGGGCCAATGATTGCATTGGATGGTGAAGATGTATTGATAGTTA  
ATCGAGATGGTACAACCTGTACGGAAACCACCTCAATATTTTCAGTTCAGAATGGGACTATTAA

YLR241W\_homolog 865aa (SEQ ID NO 404)

MIDNIINNLIQIILQONDDNFTSPHDDVIYRPHSARVARYQVIIASTLGLTALLLFSILRLKYPKIY  
VANFNHLNFSLHSTSRRLPELPSNSLFGWIPTVYKITEQEILEHAGLDAVVFFLEFFKMCIRIISI  
CLVFAIIIIISPIRYKFTGRVDEDYPDDSDNDDDDGSNNNGTTIIKHIVSAGISVASKNNDGEQYQ  
QFLWLYTIFTYVFTFVTYVFLFKQTNRIISMQRKYLGSQNSVTDRTVKISGIPGSLRDEVALARHI  
DRLNIGEVDVSLIVKEWQNLNKLFRRRRIRVRKLEESWVEYFEKNGITNKSDLISLHPQVGESYRF  
SNRYTDDAEESPDWGSQNSNSAQASIIDQDSESVEGDSSDTLNRLLNDESRTRPSLRKGFGLFGP  
KVDSINYTDDKLEVIDKEITRARTREYPATSTAFMTKTVAEAQMLAQAVLDPKVNHLITNLAPAP  
HDIRWDNLSLTRQDRNTKILAVTIFIGIMSLLLVYPVRFMASFLNTKSISKIWPSSLGKAIESHKWA  
ETLITGLLPTYLFTILNIVIPFFYVWVISEKQGYLSHSDDELSSVSKNFFYIFVNLFVFTTFTGTAS  
FVDTTKIAFDLARSRLRDLMSFYVDLIILQGLGIFPFKLLLVGNLLRFLVNSLFRCKTPRDYLNLYK  
PPVFNFGLQLPQPILIFIITLVYSVMSSKILTAGLLYFIIGYFVSKYQLLYACVHPPHSTGKVPWI  
IFRRIILGLFLFQITMVGTLALQDAITCATFLAPLPFLTLYFWWSFHKQYIPLSTFIALRAIESNE  
NINPTDLEQIIENNNNKTLDERRELNTKYEYPNLVNDLDGPMIALDGEDVLIVNRDGTTRVKPPQY  
FSSEWDY

YLR321C\_homolog 1559bp public: 1..947/1189..1559, PathoSeq:  
948..1188; CDS: 501..1556 (SEQ ID NO 405)

TTCCAGAATTAGTAGATATTTCTGATATCAAGTTGGAGATAGGGATATCGAACTGGGATTCTATAT  
TTTGTGTTTATCTTGAGAACCTGTGTTGTTGTTGGCGTTCCTATCTCTTTATATATTTTCTCTATTA  
ATTCAATTGAAACATTTGAAGGAAATTCCTTTCTTAAAGCATCTAGTGACACATGATCTCTAATCT  
CCAGTCTTTTGATTAAATATTTCTTTTAGAATATCAGGTGAAGAAGTGTGGTAGTCATAGCTAGTA  
GATACTGTGTGGTGTCTGGGATAATAATTATAATGTAAACAAAACAAAGTCGTGTCAGTGTATATT  
TTTCTTTGTCAATTCATCTTTTCTTTCTCTTGAGAAATGTATAACAGAGGATCCATCCATT  
TGCTTGACAGAGAAATACAGAACACTAAACAAACATTTTTCATTCCTTTCTTGTGTTTGTCTGTT  
ATACCCCAAAAGTTTGAATAAGTCTTCAGATATCTAGCATGGCAACTTCTCAAGAATTGACAGCAG  
ACATACAAGCTCTTGCAACTAGTTTCCCCAAGCGATTAGCTAATGATAGTGACAATTCATTACTTA  
TTAATGTTGCACCAACTGGTCGACAAGCCAAAAGACATATTCACAGATTAATTACTCCGAAGAGT  
TTGGAGATGACCTTGATTTTGATGAATCCCCTCTCGACACCCGGTACTAGAAGCTTAAATGAAA  
ATAAAGCTCAAAATAGAACACAAAGATATTCTCTTGCGAAAAACACACCAACGCCCAAGAGAATCT  
TAGAAAAACCGGTGTTATCTGAGTTGGTTGAAAAACAGTGGTGTCTATTCCTATCAAAAATATGA  
TTGAGAATTTGAACACAAACCAAAAGTTGATTGATTCCTTTATGTGGAACCTGAATGAAAGCTTGA  
TTACACCAACTGAGTTTGCAGGAAATTGTTGTCAGTGATTTAGATTTACCATTTCAGTATGGCTGCAC  
AAATAGCAGACTCCATTAATCAACAGATTGAAGAGTATTCCTATGCATCTAATTTACAACCTACCAA  
ATAAGGGCCCTTACAATGTTACCATTGATTTATCAGTAACTTAAATAAACAATTATACCAAGATA  
GATTTGAATGGGATATGAATCAAAATGAAGTTACACCAGAAATTTTGCTGAAATAGTTGTTGCTG  
ATTTGGGGTTATCGTTAGAATTTAAGAATGCCATATCACATGCATTGCACGAAATAATTATCAGAG  
TGAAAAAAGAAGTAATAGATGGTACTTTTGACAATGAAATGCACAACTTGCATCTAGTAAAAGGTA  
TAATGTTTGAACAAGGAATTAGAATTTTCACTGAAAACAGTGTTCAAAATGGAAATGACCGTTGGG  
AACCTTTGGTTCGAAGTATTGACTTCTAGTGAAATCGAAAGAAGAGAAAATGAAAGGGTTAGAAACT  
TGAGAAGATTAAAGAGAGAGAATATGAGAAGAGATTACGATGATCATAGTAGGAGAAGGCAAGCAG  
GAAAAAGAAGGTATGATGAGTTAGAAGGAGCCTGGGTATAG

YLR321C\_homolog 352aa (SEQ ID NO 406)

MATSQELTADIQALATSFPKRLANDSDNSLLINVAPTGRQAKRHIQQINYSSEFGDDLDFDEFPSS  
TPGTRSLNENKAQIEAQRYSLAKNTPTPKRILEKPVLSSELVEKPVVLIPIKIMIENLNTNQKLIDS  
FMWNLNESLITPTEFAEIVCSDLDFPSMAAQIADSINQQIEEYSYASNLQLPNKGPYNVTIDLSV  
NLNKQLYQDRFEWDMNQNEVTPEIFAEIVVADLGLSLEFKNAISHALHEIIIRVKKEVIDGTFDNE  
MHNHLVKGIMFEQGIIFTENSVOQNGNDRWEPLVEVLTSSEIERRENERVRNLRRLKRENMRDY  
DDHSRRRQAGKRRYDELEGAWV

AAGAAAAGTATAGTCAAATTGTTATACAAGCTAAGGAGCCATAAACTTTCTTTGGACATGCTAATA  
TCGCTCCTGACCATTGTTTACTATATTCAACAAAACGAATTCAACAAGGCACGAAAGCTACATG  
AAACTAAGTATCGGCAACGTCTGTTGGCCAATTGGGGTGGTCAATGTAGGTATTCATGCAAGAAGT  
GCAGCACTGAAAATAACCGGTGCCCTCTAACGTCAGTAACATAATGCTAAGCGAGTCTACACGAAGA  
TGGATTATAAGTATAAAGAGGTTGATTAGTTTAAAGAGAGAGTATATAATAATGCACGTGATTAG  
TTTAGTAATTTTTCGAGGTTAGGGCTATAGCCCTAAGACATTACACAACTAACAAAAAGGAAGT  
TCTCACGCACATAACGTGTAACCCACATAAAGAAAGAAAAAAAATTTCCCTTTGAAAAAATTCACA  
TCACGCTTTAACCCTTCAACCTATAACAACCTCCAACCATGGCTAGAGAAATCAAGGATATCAAAG  
AATTCGTGCAATTGGCTAGAAGATCAGACATCAAATCTGCTATTGTCAAAGTTAACGCCAAGGCTA  
ATGCTTAACGGTAAAAAATTCAAACAAACCAAAATCAAGGTCAGAGGTTCAAGATACCAATCACTT  
TAGTTGTCAACGATGCTTCTAAAGCTAAAAAATTACAACAATCTTTACCACCAACCTTAAAAATCA  
CCAACTTGTA

PER325C\_HOMO109 3aa (SEQ ID NO: 109)  
MAREIKDIKEFVELARRSDIKSAIVKVNANGKKFKQTKFKVGRSRYQYTLVVNDASKAKKLQ  
QSLPPTLKITNL

1. ATACCATGACGAAGCAAGCTCAGGGTTCGCGGGTTCGAGTCCCGCGGGGAGCTAATTATACCCCTCATT  
TTTGAACCCACCAAATTTTCTTTCACATTATAATGAAATAAGAGTATTCCCTGGCTTCTTTTTTTTT  
TTTTTTTTTGGCAATATAGAGAAGACTGTAATAAGTATAGCTCACTAAAAGTCTTTTTTTTTTCTATT  
CGTTTTTATATTTTTTTAAGAAATTTGATGTTGATTTGGTAAATGCCAAATTTTAAATGTGTGTTAG  
GGCTATAGCCCTAATGTACTGTATATGCAGTATCAGAAATACCTTTTGTTAGCGCAGTTTGTCTTA  
CCAAATACATTATATATATATATTTTTTTTTTTTTTGGTAGAGGAGCTACACTAGACCACAGTGGC  
AAAAATTCATCTCTCTATACACTTACTCAATTTGAAGATATTCAAATTTTTTTTCAAAAAAAATTC  
CTTTTGGATCGATACTAGATAGCATATAATCATCAAAAATGGCCAAGATCAGTCAAGGTATGAAAT  
AGATATTCAATTAGATATGGAGAAAGGAAGATAAAAGGAAAAGAAAAAAGAAAGAAATAA  
AGGAATATATACATTGAAAAGGAGATAGAACATCAAACAACAACCATTAAGAATTAAGTTTAATAC  
AGTTTCAATAAAGAGGGTTTTTTTTCTCAGAACAAACCATTGACTGAAGTACTACACCAAGAAGGTA  
TAATGATTTTACGATTTACCTGAATATAAAGAACAATCCTTAATATTGAATTTCAATATAAATAA  
CAATTTGGGGATATTGATGAAATTTATGTATAGGAGATTTCCATTTTTCAAACCTGTTGAATTGGA  
CTTGAAAAATCAAATCAAATCAAATCATAACCCTTCAATATATTCCTTCTTATCTTACTTTTCCT  
ATTAAAACAAAGACTAAGAAACATTCAGTAAATACTAACAAAATTTCCATTTATATAGACGTTTC  
TTCATCTCGTTCTAAAGCTAGAAAAGCTTATTTCACTGCTTCATCAGTTGAAAGAAGAGTTCTTTT  
ATCTGCTCCATTATCCAAAGAATTAAGACAACAATACAATGTCAAATCTTTGCCAATTAGACAAAA  
TGATGAAGTTTTAGTTGTTAGAGGTTCTAAAAAAGGTTCTGAAGGTAAAGTTAATTTGTTTATAG  
ATTGAAATTTGCTATTCAAGTTGATAAATTACAAAAAGAAAAATCAAATGGTGTCTCTGTTTCCAAT  
CAACATTCATCCATCTAAAGTTGTACTTACTAAATTACATTTGGACAAAGATAGAAAAGCTTTGAT  
TCAAAAGAAAAGGTGGTAAAGCTGAATAA

YLR344W\_homo10g\_127aa (SEQ ID NO 410)  
MAKISIDVSSRSRKARKAYFTASSVERRVLLSAPLSKELRQQYNVKSLSPIRQNDENVLVVRGSKKGS  
EGKVNISVYRLKFAIQVDKLQKEKSN GASVPINIHPSKVITKLHLDDKDRKALIQRKGGKAE

TCTATCTTTTCGAAATCTTTCCCTCTTGGAAACGACCAAGAGTTGGATTCCGGTGCCTTTGACTAGCAC  
 AACTTTGTTCAAATCTTTATTGAATAATGCAACACCACGAACCGGTATGGTCGATTTATATTTTCC  
 GAATTTAGATAATGCTTCTCTGTGGGTCACCCCATTTCCAAATAAGCGGGCATTCTCTAAAATCTT  
 TGTACTGAACGTCTTTCATCTTCATGCTTTGCAAATCGGGATTCAACTGACGAACAAGTCAGCATA  
 AAACCATTTGTGCTTCTCTCAATCTGAAACATTATTTCTTCAATGGAAGATAAATCTCTTCGGGAAC  
 ATTCACCAAAATCTAACTAACTAAATCTTCCAACACCCGACTAGAGTTTGATTAGCTAAACCATT  
 GCGTAATTGGATCGACATATCTTGTTATTTTCTATGATTAATCTTTCTTTTTTCTTTCTTTTTTCAC

TGAATATTCGTAATTAAAATTGATTCAAATTTGTATTGATGTTTGTATACTGGATAAAACAACTTGT  
GTGAGATCATTTCAATGTATTTGCTGGCGGAGAAGGAGGCAAGGACGAACTTTTTTTCTTCATACT  
TTTTTTTTTCTCTCTCTCTTTTTCTTTTCAGTCACATTGTCTGAGTGTTAAAGGCTGGCTTTTCTGTG  
CTGAACCTTGTGGACTGGTAAACGCACGACATAGAGTAATATTTGGAGAAACCAAAGAATTTTGA  
AAAACCGTGGTTTGAATTCGACCACAGATTGGTGGACGACAAAATGCAAAGTGTATTCATCCGGA  
CTTTTGCTACCTCAAGAATAGAGTTCAGCGGTACCAGCCGCGTTTTGTAAATACCATTAAGAAA  
CGGTCAAATCGGCACAAGAAAAGTCGTACAGTATTACTAGACCATTGGGGTTGTCAAACCAAGTTT  
TGTTAAATCATAAATTGTCAGACACATACTCATTTGTCCAATATATACGAGGAGTTGTTTGGTCAAA  
AATCCAAAGAAAGAAGACAGAAACAAC TAGACTACGATTTGAAACACTCGCCAATTTATGAAGTCA  
AGTCATTTGAGAATACAAAGGGGAAAATATTTACTCCTCCTGTTTCGTACTTTTCGACAAGACAAAT  
CTTTGTATTTCCCGGATTTTATAGCGAAAACATTGGCAGGTAATCAGAGAAGTTTGTACGACTCAT  
TAGACAATAGATTAAAGCATAGTCAAATTTGTTTCTTCTGTTGCTGGTGAGCAGTGATCCCGTTCTGT  
ACTTTAAGGTTGAAAACAAAGATTACTATTCCCAGGATTATGATACCTTTGTGGAGGAATATCCCC  
ATACCCAGATACTTGATGTGAATATGCCGCAAAGTTGGATCAAGGGGTTTGTGACAAAACCTTGAGCA  
CAGGAAATTTAAGAAAGACTTTGAAGCCAGCTCTGAGATACGAGAATTATTTTCATCTGCCTGGCC  
ACATAATGTCAGCGGAAATTAGAGAACAGTTGATGTGATAATCAATGTTCCGGGTATATTTTATA  
TTGTTGATTTCGATGGGGAAGATAAGATGGGCGACAAGTGGGTATGCAACTCCTGAGGATTTGAAAT  
TGATGTGGAAGGTTGTGAAAGGGGTGCAAAGAGAAATGACCAAGTAA

YLR393W\_homolog 376aa (SEQ ID NO 412)

MFVYWINNLCEIIQCICWRRRRQGRFFPSYFFFSLSLFFQSHCSSVKGWLFCAPCGSVNARHRV  
IFGETKRILKNRGLNSTTDWLDDKMVSFIRTFATSRIEFQRYQPRFVNTIKETVKS AQEKSYSIT  
RPLGLSKPVLLNHLKSLDYSLSNIYEELFGQKSKERRQQLDYDLKHSP IYEVKSFENTKGKIFTP  
PVS YFRQDKSLYFPDFIAKTLAGNQRSLYDSLNRSLIVKLFSSVAGEQCTRSYFKVENKD YYSQD  
YDTFVEEYPHTQILDVNMPQSWIKGFVTNLSTGNLRKTLKPASRYENYFILPGHIMS AEIREQLYC  
DNQCSGYIYIVDSMGKIRWATSGYATPEDLKL MWKVVKGVQREMTK

YML063W\_homolog 1271bp PathoSeq: 1..773, public: 774..1271; CDS:  
501..1268 (SEQ ID NO 413)

CCAGTGCGTTTTGTTTGTTCACATCATACACTTCACTGAAACTAAATAAGTTTGTTTACATTTT  
GAGACTTCAGGTACGACCCAGGTTTGCACAAAGTTTAGGTAGTTTGTCTGTGAATGTGCGCAACA  
AAATAGGGCTGTAGCCCTAGTCATGTGATGTGAATTAACATAACAAGAAGATTGCTGGTGCACAA  
AAAGATTATGTGTATTTTATGTGCGTTGTTATCCTGCACACTAAAATTGAGCAGTGATACACACACA  
CATATTGGGCTGTATTTTATTCTTGTTTTCTGCTGTTCTCTCACTGTTAAGCTCTAAGTGAATT  
TGTGTGTGCTGTAATAGTGTGTGTGTTCCAAGTCCCAGCTCTCACAGATACTCACGCACGCCATA  
CTACTGAAAATTTCTGACTTTCTGTATCTAAAAATTTTTACTAGGAATTTTTTCTTTTACGTT  
TTTCACTTGTTCATATAATCACCACCAAGTACAACATGGCTGTCGGTAAAAACAAGAGATTGT  
CCAAAGGAAAGAAAGGATTAAAAAAGAGTTCGTTGACCCATTACCAGAAAAGATTGGTTTGACA  
TCAAAGCTCCAACCACTTTTGAAAACAGAAATGTTGGTAAAACCTTGATCAACAGATCTACCGGTT  
TAAAGAATGCCGCTGATGGCTTGAAAGGTAGAGTTTTCGAAGTTTGTGGCCGACTTACAAGGTT  
CCGAAGACCACTCTTACAGAAAAATCAAATTGAGAGTTGATGAAGTTCAAGGTAAAAACTTGTGTA  
CCAACCTCCATGGTTTGGATTTCACTTCTGACAAATTAAGATCATTTGGTCAGAAAATGGCAATCAT  
TAGTTGAAGCTAATGTCACTGTTAAAACTCCGACGATTACGTTTGTGAGAGTTTGTGCCATTGCTT  
TCACCAAAAGACAACCAAAACCAATCAAGAAAAC TACTTACGCTCAATCCTCTAAATTGAGAGAAG  
TCAGAAAGAAGATGATTGAAATTATGCAAAGAGAAGTTTCCAACGTACTTTAGCTCAATTAACCTT  
CCAAATTGATTCCAGAAGTCATTGGCCGTGAAATTGAAAAATCCACCCAAACCACTTTTCCCATTAC  
AAAATGTCCACATCAGAAAAGTCAAATTGTTGAAACAACCAAAATTCGACTTGGGTTTCAATTATGG  
CTTTGCACGGTGAAGGTTCAACCGAAGAAAAAGGTAAGAAAGTTTCTTCTGGTTTCAAAGATGTTG  
TTTTAGAATCTGTTTAA

YML063W\_homolog 256aa (SEQ ID NO 414)

MAVGKNKRLSKGKKGLKKVVDPFTRKDWFDIKAPTTFENRNVGKTLINRSTGLKNAADGLKGRVF  
EVCLADLQGSSEHSYRKIKLRVDEVQGNLLTNFHLGLDFTSDKLRLVRKWQSLVEANVTVKTSDD  
YVLRVFAIAFTKRQPNQIKKTTYAQSSKLREVRKKMIEIMQREVSNCTLAQLTSKLIPEVIGREIE  
KSTQTIPLQNVHIRKVKLLKQPKFDLGSLLALHGEGSTEEKGKVVSSGFKDVVLESV



YML128C\_homolog 1517bp public: 1..1499, PathoSeq: 1500..1517; CDS: 501..1514 (SEQ ID NO 415)

TGATATGGATTTTTCAAACTAAGAAACAATACCAACTACAACAACAAGAAACATAAGTGTTTGCT  
TAATTCAATGACCTCGAGTCATATTCCCACGTTTAAAGTATGAGTGTTTACGAAGTTGTGGATCC  
TATTTTAAATAAAACAATAATAGTAATAAAAAAAAAAACCTTCTTTGCTTTTCGAGAATTTGTAAC  
ACATTGTTTCTTTCTTTCCACAGCAACCAAATTTTATTTTATTTTTCTTTTGGGACTTACCCACA  
GTTGCTCAATTATGTATAACAAGGGTAGAACTCTGTGGGATTCCCTCCTTAAAAATATAGCAATC  
CTTTTTCTTCACAACGATTGCTATATGACCCCCCCCCTAAGCATTTCATTGCTTTTATATATATTTA  
ATAATGTATTTCTCTTGTTCAGGATAATTATCACCATAAGTATGACGTTTAAATTTTACATTTCTTCT  
TCTTCTTCTTCTTCTTCTTCAACATTAAAGAACATTTAATATGTATTTCCCAATCATTGTATGGTTAT  
ATGTATCTATCACTTTTGTGGTTGCCAATTATGGTTTTGTATCAATGGACAAATGATGATTTAAAC  
AATTTTAAAAGAACGTAAAGTTGCATTCAATGATGCCTTGGAGAATCCAAAATTAATTAGTTTGG  
CTAATGAAGAAGCTAAGAAATTAGAAAAAGGTTACAAGAAAGTTACTGAAGAATTAATAACAATT  
TGAATCCTCCAGATGATTCATTAAATGATTATTTGAATTTTGATTACTTATTTGGGAAAAGAAAAG  
AAAATTATTCATTAAAGAATGGATTTTGAAGTTGGCCAGTAACCAGTTTGCAAACCTTTTTTAA  
CTCAAAATAATATCCAATATAGTGCAAAGGATGACCAAGATGATTTAATCAATAAGGTTAAAGATC  
AATTTGATTCTTATTTCTAAGAAAAATCATGGGTCTAGTTTTTATCCTGGCAATTGGTTATATGAAT  
CTTGGTCAGAAAATGATTTGAAAGATTGGTTGAAATCTTATGGCATTGAATTTAATCCTAGTTCAA  
CAAAGGATCAATTGGTTGAAAATTTAAAGAATTTAGTTATCAAGCCACTCATTCAATTAGAGATT  
CCAAAGAATCTTTATTTGATTTCATTGGATTTATTTGATAAAACCATTTTGTATAAAAAAGGTCAA  
TTGAAGATGAATTTTCCAACTTGGTCATATCTCAATTACGTGAATGGCTTTATTTACATGGAT  
TTATTGACACTAAACCAGGAATTTACGTTGAAGATTTGGATAAGGAAAAATTAGTCAAGATTGCC  
AAAGTTATAAGAAATGTTTGTGAGTGACATTCATACTTGGTTGGCAAACACTGAAAAGAAGTCTC  
AACCTTGGATSKACAAAGGGGAGAACAAAAGTCTCAGAAAAAGAAGGGTAGTAATTTGATTAATGATA  
CATTTCTTTGTTGGTATTAATAATTGGTCCAAGGATAAATTGCGTGAATTGGGCAATCTTGACTAA

YML128C\_homolog 338aa (SEQ ID NO 416)

MYFPIIVWLYVSITFVVANYGFDQWTNDDLKQFLKERKVAFNDALENPKLISLANEEAKKLEKGYK  
KVTEELNNNLNPPDDSLNDYLNFDYLFGRKENYSIKEWIFESWPVTSLQTFLTQNNIQYSADTK  
DDLINKVKDQFDSISKKNHGSSFYPGNWLYESWSENDLKDWLKSYGIEFNPSSTKDQLVEKLKEFS  
YQATTSIRDSKESLFDLFDKTFIDKKQIEDEFFQTSYSQLEWLYLHGFIDTKPGIYVEDL  
DKEKLVKIAQSYKKCLLSDIHTWLANTEKKSQPWITKGEQKSQKKKGSNLINDTFFVGINNWSKDK  
LRELGNLD

YML130C\_homolog 2243bp public: 1..829, PathoSeq: 830..2243; CDS: 501..2240 (SEQ ID NO 417)

ATGAGTTCATAGATGATCTGTTTCACTTTCAAATAACGTGTCAACAAAAATAAAGTTAGAGCATAG  
ATTTTGCCGCCACTTGTACAGATGGATAGAATTGAATGCAAATTCTGCATAAAGATTAAAGTGAAA  
AACAATTTCCGAAAAAAGAAGAAAATCGAACACATTAGAAAAAGAAACGAACAAAAGAAAAAAAT  
TTCAAATTGTAGTTGCATGTATATAAAATAATATAAAGATATATCACCAGCACAACTGATTACTT  
TTTATTTATATCACCTGTCAACAACAAATTTCCAAATAAATACAACCTCAGAAAAAACTTACTAT  
CTTTTCTTAGTTTGGTTTCTATAATCTTATTAACATTCCTTGCCCTTCATCCTTGATTATCATATT  
AGATCTTATCTTTAATTTGTTTGAATAAATAATACCAATAATCTTCCATTAGAACCTTACAACACA  
ACAACAAAAAAACCCATTCTAAATCACTATTCTCCATTATGAAAATTTTCAGATTATTTTCACTAC  
TAATCGTACAATTTATCATAAATACCACTGTTGCAGTATCACCTGTGTCAGCAGTTTTACCAAAC  
TGAGTTTCAGTCCATTTGATTCACCAGAAATTTGTTTACAGATCATAACTCCCACTTGTAATACAA  
CTTTCACCTACATTGATGAATTGAATAAAGATATTTCGTCCCTACTTGTGCGGAATTAGTCAAGACCC  
TGTATTTCCGTTATTTTAAAGTCAATTTAGATAAACAATGTCGTTTGTGGAATGCTCAACATTTT  
GTGCTAGTGAAAACCTGTGCTGTTGAAATATTGGAAGATTTCAATTGGAGTCAAGTCACCAATGAAA  
GTTTGAACCTTCAGGATTAGGTAAGATTTTACCTGACAAATCATCAATTGATAATTCATTTG  
AAACCGAAGAAGTTCAAACCTGTGAAGATTTAGATTATAGTGAAAATAGATGATGACCATCATTTGTG  
TTTATGTCACCTTGGTAAATAACCCGAAAGATTTACTGGGTATGGTGGTAATCAAAGTTTTGATG  
TTTGAAGGCTATTTACCTGGAAAATTTGTTTCCCTAATACTAATCCAATGTCAGTGACAAATGATG  
CCGACAATGGTGGTGAACAATGTATCGAAAAGAACTTGTTTTATCGTGTGTTAGTGGTATGCATG  
CTTCAATTGCAGTACATTTATCAAGAGAATATTTGAATTTCTGAACTGGTGAATTTTATCCTAATT  
TAAAGGTGTTTATGGAAAGAGTAGGTATGCATAATGACAGATTATCTAATATTTATTTCAATTATG

CCTTAGTGTCCCAAGCTATAGTTAAATTGAGTGAAATTTTACCATTGAGAGAGTTCATTCAACTGG  
GGTATGATGACATTACTCCAGCTCAAAAGCAACATTTATTGGCTAATAATGATGTGCAATCAGTCG  
AAGTTTATGATCGTTTGTGTTAGATGACATTATTCCTAGTTTGAAGCAAATGTTGTGTTTAATA  
CTTCCAACCTGTTTGATAATAGCAATTTGAGGGATGAATTTAGATCAAGATTTAGAAACATTTCTG  
CCATTATGGATTGTGTTGGTTGTGATAGATGCAGAATGTGGGGGAAAATCCAAACCATTGGTTATG  
GTACCGCTCTCAAGATTTTATTTGAAGATGACAACCTATGATAATCACAATTTGAAATTTAGAAGAA  
TTGAAATTGTTGCCTTGATTAATACTTTTGATCGTTTATCTAAATCTATTGAAAGTATTAATATGT  
TTAAAGAAATGTATTTGCAACACCTTAAAGATATTGCTGAAGGATTAACCCAACCTGGTGTTTACG  
ACAAAATACAAAACAACAAACCAGGTAACGGATTTGCCTTCCCATTGTGTTAGTCCATTACCTCAGA  
AAAAACCTGACCAAAACCAACCCCCAAAAATCAACAACAAAAACAACCTCAAGAACTGACAAAA  
AAAGACTTACATTAGAAGAAATTGCCACACAAAACCTGAAGATCGAACTTTTATTGAAGACTTCA  
GATTATCCTTTTGATGAAGTTTGGCAAGCATTAAAGATTTGTTTAACTAGTTATCAAAGATTTCCAG  
CCGTATTGAGTAGATTACATTGGTTCAATTGAATGAATGGTGAATAAATTGCTTGGTAAACCAA  
CAGTTTATGATTACCAAAGTTCTTTTGATGTTGATGCCCTACAATACAGTCAAGTCCTTGGATAA

YML130C\_homolog 580aa (SEQ ID NO 418)

MKIFRLFSLLIVQFIINTTVAVSPVSAVLPKSSFSPFDSPEFCSQIITPTCNTTFTYIDELNKDIR  
PYLSELVKTSYFRYFKVNLQCRFWNAQHFCASENCAVEILEDNFWSQVTNESLKPSTGLGKISLP  
DKSSIDNSIETEEVQTCEDLDYSEIDDDHHCVVYVNLVNNPERFTGYGGNQSFVWKAIIYSENCFPN  
TNPMSVTNDADNGGEQCIENLFRVVSVMHASIAVHLSREYLNSETGEFYPNLKVFMERVMHND  
RLSNIFYNYALVSQAIVKLSEILPLREFIQSGYDDITPAQKQHLLANNDVESVEVYDRLLDDIIP  
SLEANVVFNTSNLFDNSNLRDEFRRFRNISAIMDCVGCDCRMWGKIQTIGYGTALKILFEDDNY  
DNHNLKFRRIEIVALINTFDRLSKSIESINMFKEYLQHLKDIAEGLTQPGVYDKIQNNKPGNGFA  
FPFVSPLPQKKPDQNTNPKNQQQKQPQETDKKRLTLEEIAHTKPEDRTFIEDFRLSFDEVWQALRF  
VLTSYQRFPAVLRSRFTLVQLNEWNNKLLGKPTVYDYQSSFDVDALQYSQVLG

YMR022W\_homolog 1004bp public: 1..507/668..1004, PathoSeq:  
508..667; CDS: 501..1001 (SEQ ID NO 419)

TGTGAAAAAAATTTGGTGTGGATGTTGTTGTCGTTGTTGCCACAACAAAAAAACAAGT  
AACAAATTTCAAAGTTGGGCTTGGAGATCGATTTTTTTTTTCCCGCTCTGTGTGGCAGGACAATTTG  
AGTCGACCAGTACGTTTTTAATTGAATACGAGAGTCGACGCAATTACATCAATCCAACATTCCACTT  
ATTCTATATCAATGTAAAGTCATTTTTTTGATAATATCGTAATTTACACATTTCTGTATATCTCGGCA  
ATAGGGGGGATAAAAAATAGTATTGACTAATTAATATATCTTGTATTATCAAATCAGGAGTATAGAA  
TTCCACCCAACAACCTAGATTTTCCGAATGCGAAACGACGAGGACGACACAACAACGACTAAAGAAG  
AAGAAGAAAAAAATATAAATAAATTGATCACGCACACATTAGAAACACAATATTGGATCACTTTT  
TTCGATAATACTACCACCACACAGCTCATTCACCACCTCATGCCCGAAGTTCTACTGCTCAAAAGC  
GTTTACTAACAGAGTATCAACAATTATCGAGGGACCCACCACCTGGGATAATCGCAGGACCAGTGA  
GTGAAGATAAATTTATACAAATGGGAATGTTTATTAGAAGGACCATCCGATACTCCATATGCAAATG  
GAGTATCCCCAGCAGTATTGACTTTCCCTAAAGATTACCCATTATCACCACCTACATTAAAGTTTG  
ATCCACCATTTGTACATCCAAATATTTATGCTGATGGAACCGTTTGTATTTTCGATTTTACATCCTC  
CTGGTGAAGATCCAAATCAATATGAACGACCAGAGGAAAGATGGTCACCTGTGCAAAGTATTGAAA  
AGATCTTGTGAGTGTCTATGCTTGCAGAACCTAATCCTGAAAGTGGGGCTAATATCGATG  
CTTGTAATTTATGGAGAGATAATCGTGCTGAATATGACCGACAAATTAGACAACATGTCAAGGAGT  
CATTAGGATTATGA

YMR022W\_homolog 167aa (SEQ ID NO 420)

MPRSSTAQKRLLTEYQQLSRDPPPGIAGPVSEDNLYKWECLLEGPSDTPYANGVSPAVLTFPKDY  
PLSPPTLKFDPLHPNIYADGTVCISILHPPGEDPNQYERPEERWSPVQSIEKILLSVMSMLAEP  
NPESGANIDACKLWRDNRAEYDRQIRQHVKESSLGL

YMR118C\_homolog 1031bp PathoSeq: 1..1031; CDS: 501..1028 (SEQ ID  
NO 421)

CTACACAAAGCTTCGAGAGTTTTTTTTTCGTTGCAGGGGTGGGACAGGTGAGTAACGAATAAAACGT  
CGATTGTCTTTCTTTTATGATTGTTCTTTAACGGAATTGTGTTCCCTTAAAACAAAATCAGTTCTGC  
ACGTGATATAATCTCCTATCGCTAGTAGTAAGTTTAAATTTTTTTGATCAAAAGTACACTCATCAG  
TCTATTGTCTGATGTTTCGCATACTTGTGATAATATCTGGTGTGTACACTACTTTTTTGGTTTGTA

TTGTAAATTACAATTTTTCTATTGGTTAAAATGATAATTGTTAACAAGTCTTTTTTTTCCCCGGGA  
TTGAATCCGGAACCTACCATTAATTCACCTCATTCTACTCACTCACCTTACACCCTCACTCACTCAA  
ACAATTATATCAACCCAAAAAATCTTCCTACTACCAATAACAAAGAACCAATAGTTCAAT  
CTAATAAACCATCCTTCCCCCTAGCCTGCCACAACAACATGATTTCTCGTATTGGATTATTGAAAA  
GACCTACCGTGTCCACTTTAAACAACATATGTCAAATTACAATCGACATTAGCCCTTAAAAGATACA  
CATCAACCGTACCAGCAACTTCAAATCAAGAACAAGAAATATTGGTTGCCCAACGTAAAAATAGAC  
CTACATCACCTCATTTACAAATTTATGAACCACAATTAACCTGGATCATGTCATCATTCATAGAA  
TCACTGGTGTGCTATGGCCGGTGCCTTTTATGCTTTAACTTGTGGATTGCTGCTACTTCAATTT  
TAAATATTCCATTTGATACTACTACTTTAGTATCTGCATTACCCACATTACCAACATTTGCTCAAT  
ATGGTATCAAAGCTATTTGTGCTTATCCATTTGTTTATCATATTGGTAATGGGATTAGACATTTGG  
TTTGGGATTTTGGTAAAGAATTAACCATCCCTGGTGTATAGAACTGGGTATGCTGTTTTGGCTG  
CTACTGCTGTCATTGGAAGTTATTTAGCTTTCTTATGGTAA

YMR118C\_homolog 176aa (SEQ ID NO 422)

MISRIGLLKRPTVSTLNNYVKLQSTLALKRYTSTVPATSNQEQEILVAQRKNRPTSPHLQIYEPQL  
TWIMSSFHRITGVAMAGAFYALTCGFAATSILNIPFDTTTLVSAFTTLPTFAQYGIKAIKAYPFVY  
HIGNGIRHLVWDFGKELTIPGVYRTGYAVLAATAVIGSYLAFLW

YMR230W\_homolog 1176bp public: 1..1176; exon 1: 501..551, intron  
1: 552..870, exon 2: 871..1173 (SEQ ID NO 423)

AAAAGCAAGAAGAGAAGGACTCGTTGGCCAATTTCTTCGGCAATTTCAAGAAGAAAAGAGTAGCTG  
TTTAGAACTATATATATATGTACTCGCGCTTTAATGTTTATAGCAATAATGAAATGTTTTAATAAT  
TATTTAATCAAACCTGGTTGTAACCTTATGATTATGGTAGTGATCTAAGAACACAACCTGCAAAGCA  
ATGGTAGTTTCTTTGATTTTGTGTTTCTATTAGATTCTCTGTTTCTATTAGATTCCCGCTTTTTTTT  
TTTTTGCAGACATTAAACCTCAGGGCTATAGCCCTAATGGCAAAACATGCACGTGTATGTTTCTTG  
ATTTTTCTACACTACTAGTAAAAAAATTTTCTTTCCGCTCACTATTCACACATACACTCTTTTTTCG  
CACAATTACAGTCTACCAACAGGAAAAGAAAAAAGGAATCTGGTAATTGAAAAATTGAAGTT  
TGGTTCTTTTAATACTATCAATCAACTAGAGTCACAGCATGTTAATTCCAAAGAAGACAGAAAGA  
AGATCCACCAATACCTCTTCCAAGGTATGTAAATATGAATATATAAACTGGAACAGAAATATGGCATT  
TTCACCTACCAACAATAAAGAAGATATCAAAGAGATTCAAGTAACTACTACTTACAAGAAACATA  
TAACATCATGGAGAGTTTAATTTGAAATACGAATGAATATACAAATGAACATATACCCTTTTTATGG  
CCATATCACGTTTCAAGAAATATTTAAACAAAATAAAATGAAGAATAAACTTGGATATACTAAC  
ACATGTATTATAGAGGGTGTCTGTTGCTAAGAAAGACTTCAACCAACCAAAGCACGATGAAATT  
GATACTAGAACTTGTTCGTCATCAAAGCTTTACAATCTTTGACTTCTAAAGGTACGTCAAGACT  
CAATTCTCATGGCAATACTACTACTACCTTGACTGATGAAGGTGTTGAATCTTGAGAACCAGAA  
TTGAACATTCCAGAAGGTATCTTGCCATTGACCAGATTGAAGAATGCTCCAGCTGAAAGACCAAGA  
CCATCAAGAGGCGGTCCAAGAAGAGGTGGTTACAGAGGTAGAGCTAGAGACTAA

YMR230W\_homolog 118aa (SEQ ID NO 424)

MLIPKEDRKIHQYLFQEGVVVAKKDFNQPKHDEIDTRNLFVIKALQSLTSKGYVKTQFSWQYYYY  
TLTDEGVEFLRTELNIPEGILPLTRLKNAERPRPSRGGPRRGYRGRARD

YNL054W\_homolog 2840bp public: 1..2197/2199..2840, PathoSeq: 2198;  
CDS: 501..2197 (SEQ ID NO 425)

TGTTGGGAGTATTCTGGCACAACAAATACTTACTTTTAGGTTACTAACATTATTTTTCTTCAGCTA  
ACTAATTATCTAGTTTATATCTATATCCATTATTGTTGAAATCACTATCGTGAGGTAAATAACAAC  
TACAGAGTTGTCACAGTATCCAAAAAACTTTGTACCTATCAATACATTTTAAGCAATAGGTCAT  
TTATTGCTGTAATCAAGTGTTACCAGTATCTCTAGTTAATGTTGAGTTTATACCTAAAACATGAAC  
TATATCAACTTTAAATGCCCCATAATCACGTGATACAGCACATGGGAATTTGCTGATCTTGCTTCCT  
TGCACGTACACGGCACATGTACACGACTTTTTTTTCTAAATATTTTTTTTTTGTGTTGTTGTTA  
TTAAACAATATTATTTTCATATATATAATGCTTAGTTTACTTGCTTCTTACACCCTTTGCATATT  
TTTTTTTTTTTCTTTTCTGCCAAGTTGATCAAATTCGATGCTACATCCTAATAATTCAGTAGTCG  
ATATGTCTAGCACTGGAAACATGAATGAAAATACAGATGCTCCACCGAAACAGCAGACGAAAAAGA  
AAATATCAAAACAGAAATTCACCAAAACCGATTTTTTTTGCTGCACGATTGGCTAGTGGGTTGACG  
ATATAGAAAGCAGTGATAGTGATGAAACGTTTATATATGAGAATAATGATACTGAACCTTGATGATA

ATGCTAGTAATATTAACAATAACAACAATAACAGCACCAATAACATTATCAATTTAGATAATGCTA  
GTGTTAACGGAAGTATGATTGCTTCATCCAATGCAATGGTGAAGTGGTCTCCCGGAACATCGATAG  
CGTTAGGATCGGGCCTTCGATCGCCATCCATACTAGAGGGGGAACAGCTTCAATATTTTCATGACC  
CAGTGAGGCAACAACAGTTCAAACCTCCTTCTACCAAGGCTCCGTCAATTTCCAACCTCCATCAGCA  
GTTCAAATAATATAGATTCAATACTTAAACGACCTGTACATCTACGTGAGGCATCAACGTATTCAG  
TGAATGATAATGACCACCGAAATCTTGTGCTACCAAACCTCAACTGAAAGGTTTACTGCTTCACCTT  
CGAACAATATTTGGTAATGAAAATATACCTCAATACCAGAAAACCTAGTAGTGTGGCCACTCAATCA  
ATGAAGGATACAATGATGATACATTTTCATATAATGAAGTTGAGGATAATTTAATTGATGAAGATT  
CCACGGACGATGGGGATTTGACAAAAAATACCATTACTAATAACAACAATCCACCAACCACGTCGA  
GCCAACAGCAACCACAACCGCAACCACAGCCGCAACCACAGCAACCACAACCTACATACTCTGTCTC  
CTCTAAATCAGATACAAGCAGCGACATCAGCAACACCTTCTGTGTCCACTAAAAACGCGTCTAAAA  
GAAATTACAAAACCTCATCCACTTCCCTCAAAATTAAGATCAACTACATCAAACTTTTCGATAAAA  
AAGGGTCACAACCAAGAAGATACAGTACCATTCCCTGATGATATTGACATTGAAGATTTCGATGATG  
AGCTTATATACTATGACAACACAGCTAGGTTCCAGCGAAGCAATCAACTTCATTACTAAATCAAA  
ACCAAAGAATCCCCATTATAGATCACTTAATTTGAATTTCCCTCAGGTGAAGCGCCAAAGCAAGC  
GTTATTTGTCAACTGGCCAACCTTTAGAGAGTTCTGATCGTGGCTCTAACAAGATGGTACTGATA  
ATGGAACAACAGTGATCACAATATTAATTCTCCTTTGACTGCTAATAATAATAATAACGTC  
ATCACAACGATCATGGTGATAACAAAAAGAGTAATACCAACAACAACAACATTGCTAATAATAGAG  
CATTTCCATTTCTTATCAAGATCAACAACATCATTATTACTACGACTACGATGATTTTGACCAAG  
AATCACAATCAATGGACCAATTTTGATTTGCCAGACCTCCCTATAAACAGATCAGCTTCACGGA  
ATTTTAAACAACAATAAACCCCAAAGATTGGCGACAGTCATTTTCTACCAAGAAAGACAG  
ATCAGTATAGTCAAAGAACAAGCTTTCTAAAGTCATGCATTTATACCTTTGTTTGTATATTAATTG  
TGCTTACCATAGGGTTTGTATTGGGGTTTGTTTTGGCCACAACAAAAGATTTAACTGATGTAGGTA  
TCACATCCATTGAGAACCCCATTTGTTAGTAAAGATGAGTTAGTTTTCATGTTTGAAGCAT  
TTAATCCAGGGTGGTTTTCCGTTGACATCAATGAAGTAGAGTTGGATTTATTTGCAAGAAGTGGCT  
ATCTACCTGATACAGATAATCTGAAAATATCTAACATGGGAGGGTCACAAAAGTAGAGACGGTTA  
AATTAGGAACGATTTTGAATTTGAATCGGTTCTCAATTTCAAAGGTGGGTTTCTCTCGAGAAC  
CGACAATTCAAAGGGAGGAATCCGATTATTATATCCTGGCAAAAATGTTACTGCCGAGGCTAAAT  
TGGTTGTAATATGGCTGATATTAAATAGCTGCTTCCAATAGCATTGCTAAAGAAAGCACTACTA  
GTAATGACACCAACGATAATGACAACCTCCAAGAAGTGGGAAATCATATCAAGCAATCCATTTGATT  
TGATTATAACTGGAGTATTGAAGTATGATTTACCATTTTCAAGAACCTCAAGATCAGTCGTTGGTTA  
GAAAACTGGGTATATTGATCCTACCTTATTCGTAATACCACAAGGAGAGAATAATATTTCAATTT  
AG

YNL054W\_homolog 779aa (SEQ ID NO 426)

MLHPNNSVVDMSSTGNMNTDAPPKQQTKKKISKQNSTKTDFFAARLASAVDDIESSDSDETFIY  
ENNDTELDNDSNINNNNNNSTNNIINLDNASVNGSMIASSNAMVTGPPGTSIALGSGLRSPSILE  
GEQLQYFHPVRQQQFKLPSTKAPSISSNSSNNIDSILKRPVHLREASTYSVNDNDHRNLVLPN  
STERFTASPSNNIGNENIPQYQKTSSVAHSINEGYNDDTFSYNEVEDNLDIDEDSTDDGDLTKNTIT  
NNNNPPTTSSQQQPQPQPQPQPQLHTSSPLNQIQAATSATPSVSTKNASKRNYKTSSTSSKLR  
STTSKLFDDKKSQPRRYSTIPDDIDIEDFDELIYYDNTARFPANESTSLNQNQRIPHYRSLNLN  
FPQVKRQSKRYLSTGQPLESSDRGSNKDGTNGNNSDHNINSPLTANNNNNNVNHNHGDNDKKSNT  
NNNNIANNRAFPFPYQDQHHYYDYDDFDQESQINGPNFDLPDLPINRSASRNFNNNNNPKRFGD  
SHFFLPRKTDQYSQRTSFLKSCIYTFVCILIVLTIGFVLGFVLATTKDLTDVGITSIENPIVSKDE  
LVFNVVIEAFNPGWFSVDINEVELDLFARSGYLPDNDNSKISNMGGSSQKVETVKLGTILNFESVLN  
FKGGFLSREPTIQKGGIRLLYPGKNVTAEAKLVVNMADIKIAASNSIAKESTTSNDTNDNDNSKKW  
EIISSNPFDLIITGVLYDLFSPRTSRSVVRKTYIDPTLFVIPQGENNIS

YNL075W\_homolog 1352bp public: 1..136/138..1352, PathoSeq: 137;  
CDS: 501..1349 (SEQ ID NO 427)

CCCACAGACCAATAACGTTTACCAACCAAAACCTCTGATATCAATGATTCGAAAAGATTCATTCA  
ACCCCGGTTAGCTGTTTGAAGTATTGGATAGCAACACTTTCAATTAGTGCAACACAATCAAATTACC  
AATACTTGTTTACCTTTTCATCTGATTCTAATTGGTTCATAGCAATATAGTCTCTTCTGTTGTTGA  
TATTAATATAAATAAACTTATTTATCACGTTGTTTAGTAGTCTCGCAAATTTGAAACCATGGATG  
AGTAACTTGTGTGTTAGATGAGCTCAAATATCTGGTGGAACAATGTGTAGTAGCTCTTTGATA  
AATATCCAAGAACAGTCGTGCAAGTTTCAAATAACCATCGCAAAAATCCTAACAAAAAATAAAT

147/161

TAATAAAGAAAAGAAATAATTCTATAATAGCTCATCACAACAATTTCGTCTACACTTCCCACCTGAT  
TTGTTGGTTTAAATATAATAAGACAAACCTCAGAAAGCTATGATAAGAAAACAGGCTAGAGAAAGAA  
GAGAGTATCTTTATAGAAAAGGCTTTACAGCTTCAGGAATCTTCCTTAACAGAAAAAAGACAACAAT  
TGAAAGCAGCTCTAGCAAGTGGAAAAATCATTATCAAAGGAGCTTGCCGAAGATGAAAAATTACAAC  
GTGATTTTATTTACGATGAAAGTGAACAAATAGAAATTGATGACGAATACAGTCGGTTGTCTGGGAA  
TATCTGATCCAAAAGTTGTTATTACCACATCCCCGTGATCCATCTGTCAAGTTGCTACAATTCCTGA  
AAGAAATCAAGTTAATGTTTCCAAATAGCTTGAAGTTGAATCGAGGAACTATATAATCTCAGATT  
TGGTAAGTACCTGTAATAGAGTGCAAGTTTCCGATATGATTTTATTGCACGAGCATCGTGGTGTCC  
CATCAAGTTTAACTGTAAGCCACTTTCCTCATGGCCCAACTGCGATTTCACGTTACATAATGTCA  
AACTAAGACACGATTTGCCAAACTTGGGAAACGTCCTCAGAGTCCTATCCTCACTTAATATTTGAGA  
ATTTCCAATCCGACTTGGGTAAGCGTGTGGTTAAAATATTGCAACATTTGTTTCCCTCCAGGTGTCA  
AGAAAGATAGCTCCAGAGTAATAACATTTGTCAATAACGATGACTACATATCGGTGAGACACCATG  
TTTACGTCAAACTAAGGATTGAGTGGAGTTGAGTGAGATTGGCCACGTTTCGAAATGAGATTGT  
ATGAAATCAGACTAGGATTACCTGACAACAAAGATGCTGATGTCGAGTGGCAGATGAGAAGATTCA  
TAAGAACAGCTAATAGAAAGAATTACTTGTAA

YNL075W\_homolog 283aa (SEQ ID NO 428)

MIRKQARERREYLYRKALQLQESSLTEKRQQLKAALASGKSLSKELAEDEKLQDRDFIYDESEQIEI  
DDEYSRLSGISDPKVVITTSRDPVKLLQESKEIKLMFPNSLKLNRGNYIISDLVSTCNRVQVSDM  
ILLHEHRGVPSSLTVSHFPHGPTAIFTLHNVLKLRHDLPLNGLNVSESYPHLIFENFQSDLGKRVVKI  
LQHLFPFGVKKDSSRVITFVNDDYISVRHHVYVKTKDSVELSEIGPRFEMRLYEIRLGLPDNKDA  
DVEWQMRRFIRTANRKNYL

YNL096C\_YOR096W\_homolog 1061bp public: 1..1061; CDS: 501..1058  
(SEQ ID NO 429)

TCCTTTTGTTTTTATTTTTTGCTGTGTTACTCCAGAAATGTGCATAATAATGATAATAGTAATTTGT  
GACTAATATGAGATGATCGTATGTGGGTGGGTGGGGAGGAAGGGACCCGGAATTCCTAGGAACAGGA  
AAAATAAAAACGAATAAACAAAAACCCCCAATCGGCATGCATCGGAATTCCTTCAGCCCAATTAC  
TTTATTTTTGCCCCACTTCTTTTGGATTAGGGCAATAGCCCTAAAGCTCGTGTTTTAGCCCTTTATA  
TGCAGTCTATTTTATTTTTCTCTTTTTTTGGCTGTTGGTAAACTTTTTTTTTTTTCGCAGGTG  
TTGAAAAAAAATCATTTTTTACAGTTTACAGTTTCTCTAACCTGCAAAAAGCTCTCGTTTTTTTGTA  
GTGAGAGTTACTCGTTCACAATAGTATACTTTACAGGGGAGTTCTTTTCTTTTGGAATAGTCAACC  
AACAGCAAATAGCCAAGGATCAAGCTTCATCATTAAATCATGTCTCTAAGATCTTATCAGAAAACC  
CAACTGAATTAGAATTAAGAGTTGCTCAAGCTTTCTGTTGATTTGGAATCTCAAGCTGATTTAAAG  
CTGAATTGAGACCATTACAATTCAAATCTATCAAAGAAATTGATGTTAATGGAGGTAAAAAGCTT  
TAGCTGTTTTCGTTCACCACCAAGTTTACAAGCTTACAGAAAAGTTCAAACATAGATTAGAG  
AATTAGAAAAAAATTTCCAGATAGACATGTTGTCTTTTGTAGCTGAAAGAAGAATCTTACCAAAAC  
CAGCTAGAAAAGCTAGAAAACAACAAAAAGACCAAGATCAAGAACTTTGACTGCTGTTTCATGATA  
AAATTTTGGAAGATTTAGTTTTCCCAACTGAAATCATTGGTAAAAGAGTTAGATACTTGGTTGGTG  
GTAACAAAATCCAAAAGTCTTGTGGATTCTAAAGATTCAACTGCTGTTGATTACAAATTGGATT  
CTTTCCAACAATTGTACTCAAATTTGACTGGTAAACAAGTTGTTTTTGAAATCCCAGGTGAATCTC  
ATTAG

YNL096C\_YOR096W\_homolog 186aa (SEQ ID NO 430)

MSSKILSENPTLELEKVAQAFVDLESQADLKAELRPLQFKSIKEIDVNGGKKALAVFVPPPSLQAY  
RKVQTRLTRELEKKFPDRHVFLAERRILPKPARKARKQQKRPRSRTLAVHDKILEDLVFPTEII  
GKRVRYLVGGNKIQKVLDDSKDSTAVDYKLDSEFQQLYSKLTGKQVVFEIPGESH

YNL178W\_homolog 1256bp public: 1..1024, PathoSeq: 1025..1256; CDS:  
501..1253 (SEQ ID NO 431)

TGTTTTGTTTTTGCAATCAACATAATAGAAGACCAACAAATAATTTCTATTTTTTTTTGACTCTCC  
CGTAGTTTTTCTAGCCTCTCTTGTAATATACACCTAATTGACAGTACCATTAGGACCCCA  
TCTTATTGTTAAGGATAATACTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTGTAAATCAAATTTGCAATAAATA  
AAAAAAAAAAAAAAAAACAAAGCCGCACAAGTTTTCTTAAATGACTTATTTTGTGTAACGCATTAC  
GTGATCATAATTTTTTTTAAATTCAAAACCTGAACCAAATTCCTGCATATTGAGGTTGAAAAAAA  
AGAAAAAGAAAATTTTTTCAATCTTGTGTGAGGAGAGAGGTTGAAAAATTTTTCTCTCTCTTTT

CTTCTCTTCATTCTCATATACCATAAACTTAAACAACCTCTTTTACTTTTTCTTTCTTTTCTTTT  
CAAACCTCTACAACAGATCCAATTAATTAACAAAAAATGGTTAACGCTATCTTATCTAAGAAAA  
AGAAATTAGTAGCTGACGGTGTCTTCTACGCTGAATTGAACGAATTCTTCACCAGAGAATTAGCTG  
AACAAGGTTATGCTGGTGTGAAGTTAGAAAACTCCATCTAAATTGGAAGTTATTGTTAAAGCTT  
CTAACACTCAAGGTGTTTAGGTGAACAAGGTAGAAGAATCCATGAATTAACCTTCATTGATTGTTA  
AAAGATTCAAATTATCTCCAGAAGGTATTGCCATTTATGCTGAAAGAGTTGAAGAAAGAGGTTTAT  
CTGCTGCTGTTCAAGCTGAAGCTTTGAAAGCCAAATTATTGTCTGGTTTACCAATTAGAAGAGCTG  
CTTATGGTGTTTTAAGATTTGCTATGGGTGCCGGTGCTAAAGGTGTTGAAGTTGTTATCTCTGGTA  
AATTAAGAGCTGCTAGAGCTAAATCTCAAAAAATATGCTGATGGTTTTATGATTCAATTCTGGTCAAC  
CAACTAGAGATTTCAATTGATATTGCCATTAGACATGTTTAAATGAGACAAGGTGTTTGGGTATCA  
AAGTTAAAATTATGAAAGATCCAGCTGCTAATAGATTTGGTCCAAGAGCTTTACCAGATGCTGTTA  
AAATTGCTGAAGCTAAAGATGAAGATGAAGTTATTCCAGCTCCAAGTGTAAATCTTATAAACAAA  
CTGCTGAAGATGAAACTGAACTGATGCTCCAGTTGAAGCTGAAGCTGAAGTTGAAGCTACTGCTT  
AA

YNL178W\_homolog 251aa (SEQ ID NO 432)

MVNAILSKKKLVADGVFYAELNEFFTRELAEQGYAGVEVRKTPSKLEVIVKASNTQGVLGEEQRR  
IHELTSLIVKRFKLSPEGIAIYAERVEERGLSAVQAEALKAKLLSGLPIRRAAYGVLRFAMGAGA  
KGVEVVISGKLRAARAKSQKYADGFMHSGQPTRDFIDIAIRHVLMRQGVLGKIKVKIMKDPANRF  
GPRALPDAVKIAEAKDEDEVIPAPTVKSYKQTAEDETETDAPVEAEAEVEATA

YNL182C\_homolog 2105bp public: 1..728, PathoSeq: 729..2105; CDS:  
501..2102 (SEQ ID NO 433)

AACTTTCTGATTGAATAAAGTGAACCTCAAATCACATTCTTCGGCATATATCAAACCATTATTAGT  
TTTATCACGTAAATCTTCAATATACTCAGCCACCCATTGATCATTGGTCTTCTAGTAAGTAATAT  
TAGTTGTGCTCCTCGTTGTCCCAATTCATATGCTATTTGAGCTCCAATACCACTGGTCCCACCACT  
AATCATAAACACTTTCCCATGCATGTCTCGCTCCCACGTATTGGTGGCACCATTGGAAATAAATACTT  
GGCTCCAGCAAGAGTTAATAGAATGGGAAGAACGGTAGGTCCATATTCTTTAATTTGGTCCCAATA  
TGGAAATCACCTCTGGCCCATCAAACACAACACTAGTTAAAAAATTCAGTGGCATAAATTGGTATATC  
AAGAGTGAAGAAAAATGCTGTATTGGAGGTTGGAATTTGTTCAAAATTTGGTTGCCTTTTTTATTCT  
TCTTGTCTTTTTTTTTTTTTCAGTGCTAACATAATTTGGGATGTATGTATTGAAAAAATAATTTTG  
TACAATTTCTTGTCTTGTCTTCCCACTCATCTCATCGCTCTCTTATAAATTCACAAACATGGATG  
AAGTAGTATTTTACATAGCTCAAGGTGATCCAGCTGATAAACACAGTCAAGAATCATATGGATATG  
TTACATCAATCCATTCTTCCAAACAATATGCATCTTATCGACAAGCAGACTCGCATATAAACGGTA  
CTGCCATAAATCGTATTGGCCAGGAGAAAGAAATTTTCACTGCTGTTCCCTAACAAAGGCATTAATCA  
ATGTATATTCATGGGGGAAAAGAAAGTGTGATCAACGTATACCGATACCAGAAGCATTGACTTGTA  
TCACGTTGATAAACCATCCAAATGGCAGTAACAACAACAGCGACAATGATGACAACCAGTTATACA  
AATTACCAAATTACCGAGTTCTTGGTTGTTAGCAGGTGGATCAAAGAGTGGGAAATTTGTACATTT  
GGGAATTAAGTTTCAGGCAATTTATTATGTGTGTCAGAGACGCCATTATCAGGGGATCACTACCATCA  
AGGTTTCAAGCTGTGGAACATTTTAAATTACTGGAGGAGAGGATGCCAGATGTCTTGTATGGAAAT  
TAGCAGAATTAATTAGTATTTATGACAAATCAGACCATCAAGTGAAACCATATTGGCAAATCACTG  
ATAACACATTACCCTCACTGATCTTTGTTTAAATGATACTCATAACATTAATGATCTAAAATTAT  
ATACAACCTTCAGAAGACAGCACGGTCAGGATTTATGATATAGTCACAAAGAGTTTGTAAACCACAT  
TTATTTTACCCAGTTCCGCTGAATGTATCACCAGGATCCAGCTAATAGAGCGTTATATGTCCGGT  
TGAATAACGGTCTTGTAAGATCAATTCCTTTATATTCTATAAATAGCCATACATCAGTGTGGAAA  
GTATTGGCGGCATGAATAAGATAATCACGGTTGATGCTGATCAAAATTTAAAGAGACATTTGTTG  
CACATCAACAAAAGACGAAAACAGGAGACGATAAGCCTGTTGTTGTTACGAAATTGACAATTTCTT  
TTGATGGTACAAGTATAATATCTGGTGATTCTGAAGGCAGAGTGTGTTGTGTCTGACATTGTAACGA  
ACAAGTTGTGAAATCATTACACCTTGTAACCTCTCCAATAGCTTATATTGCTGTTGAAACTATCC  
CTGATGACTTTGTCAATAACTTAGCTACTAGTACTACCACTAATAAAGCTGACAAGAAACATAGAA  
TGATACCTCAATTTAAACGAGTACTAGCAAGCACCAATTCTGAAGAACATCAGATATTCTTGGACA  
TTCCTGGTAAAACACCGCAACCACCAACGCAACCGGCAATATTGACTTTTGAACCTTGGTTACAAG  
GCAACAATCTGAAGAATTACAATTCAAAAACCTTTCTGGAATAAATCTATTGTCAAACAAGTTG  
GCAACGAGAATGTATCGGATCTCGAAGAGAGATTACAAAGAGTTTCTCAAGCATACACTGAATTAA  
GAAACAAACATGAAGAATTAATTAAAGAACATGCCAAATTATTAGATAAATTAGAAATAG



YNL182C\_homolog 534aa (SEQ ID NO 434)

MYVLKKKNFVQFLVLVPLISSLSYKFTNMDEVVFIYAQGD PADKHSQESYGYVTSIHSSKQYASY  
ROADSHINGTAITGIGPGERIFTAVPNKALINVYSWGKESVDQRIPIPEALTCITLINHPNGSNNN  
SDNDDNQLYKLPNYRVPWLLAGGSKSGKLYIWELSSGNLLCVRDAHYQGITTIGKSSCGTFLITGG  
EDARCLVWNLAELISIIDKSDHQVKPYWQITDNTLPLTDLCLNDTHNINDLKLYTTSEDSTVRIYD  
IVTKSLLTTFILPSSAECITKDPANRALYVGLNGLVRSIPLYINSHTSVLESIGGMNKIITVDA  
DQNLKETFVAHQKTKTGDDKPVVVTKLTISFDGTSIISGDSEGRVVFVSDIVTKQVVKSFPCNSP  
IAYIAVETIPDDFVNNLATSTTTNKADKKHRMIPQFKRVLASTNSEEHQIFLDIPGKTTATTNATG  
NIDFATWLQKGKQSEELQFKNLSGINSIVKQVGNENVSDLEERLQRVSQAYTEL RNKHEELIKEHAK  
LLDKLE

YNL190W\_homolog 896bp public: 1..896; CDS: 501..893 (SEQ ID NO 435)

TTTCTGCAAGTATTGCGTGTGCTGCACAAACTTTTTATATCCGAAAATTTTGGCCGGGAACGAAA  
CGGCAAGAAAAAACAGAAACAATACCACCAGCACGGACAAAAAGATTATAAGCTTTGTGTAATAAG  
GTTATGTCATCGGGTATTACAGATTGCAGGGCCATCTTGTCTTCATCAGTTATAGCATTTCAATAA  
AAATAAGCCACATATGTGTACAGCGCTGAGTCTACTCAACATGTGTAAATAGAATAAATCAATTGA  
CACAGTCTTTTGAGATCTGTTATTCTGGCCTATAGCGTTTATAGGAAATTGCGGTATTTCTTGTCT  
GTTTTTCTTTTATCTATTTTCGCACGACTTGGGGTGGTTTGTGTGACTTTTTTAGCAAATTAATTT  
TGTCGGTCTTCGCAGTAAAAATAAAAAATTCAAAAAAACAATTGACTTTTTTTTTTACTTTT  
CTTTCTTTTCTATCAACAATACTAATCACAAGCCAACCATGAAATTCACTACTGTTGCCACTGTTT  
TTGCTATTTTCTCATTAGCTGCCGCTAAAGGTGGTGAAAAAGATCACGGTAAAGCTTCTACTGTCA  
CCAAATATGTCAGTAAACTACCCACAGATACGGTCTGTTTGTGACAAAACAGTAGATCTAAAAAGC  
CAAAGGAAACTGGTACTCACAGATACGGTAAATTCACAAGACTCCACGTCCAGTTACCACAACCTG  
TCTTGGTCAAAGAAAGCGACCTTCCAAAGAAAAGAGATGCTGTTGTTGCTAGAGATTCTAAAAACG  
CTTCTTCCAACCTTACCACCTCTAGTGGTAACAATGGTGTGCGCACTGGTGTGAGCTTGGGTCTTG  
CTGGTGTCTTAGCTGTTGGTGTCTGCTTTGGTCTATCTAA

YNL190W\_homolog 131aa (SEQ ID NO 436)

MKFTTVATVFAISSLAAAKGGEKDHGKASTVTKYVTETTHRYGRFDKTSRSKKPKETGTHRYGKFN  
KTPRPVTTTVLVKESDLPKKRDAVVARDSKNASSNSTSSGNNGVATGVSLGLAGVLAVGAALVI

YNL208W\_homolog 1076bp PathoSeq: 1..1076; CDS: 501..1073 (SEQ ID NO 437)

TTTTTGATCAGGCCTTTTGTGTTTTTTTTTTGGGTGGTGCTGTGGTTCGTTGGGTAGTTGGCTCTTG  
TTTCGGTTCTACTTGTTCTCTTTTATTTCTCCTCGTTAATCCTAATTTTGTGTAACAAATTAAT  
TATAGGGAGTTGGAATTAAGCTTGAAAAGAAAGAAAGAAAGAAATACCAACGTGGAATTTCT  
ATTACGTAAGTCACTATAACTTGCATAGAAATTTCAAGTTTCAATTTAAGAAAGTATTAATCAAC  
TGAATTAAGCAATTGAACGAATTGAACCAGCTCAGCATTTATTTTCGTTTCTTTTTTTTCAA  
GGGGTGGGTGAAAGAAAAATCTAAAAATATATAAATACTCCACTTATCTCCTCTCTTCTCTCTT  
TCTCTCTTAACCTCAATTTTCAATTTTTCCCAAACCAAAATTTCTTTTCTTTCTTTCTTTATT  
TTTTACTCAATTGAATCAATATTAACAATAAAAGCCATGTCAGCTAACGATTTTTATTTCATCTG  
GTGATCAATCCAATTATGATCCAAAAGATCCTCGAATCAAGGATCATCATCATCAATGATGAAC  
AACAAGACAGAGGGTTATTATCTACTGTGCGCGGTGGTGTGCTGGTGGTTATGGTGGTCACAAAT  
TAGGTGAAAAGGCACAACATGGTACTTTGGGTACTGTATTAGGTGCCATTGGGGGTGCCATTGGTG  
CCAATAAACTAGAAGATGCTTATGAAGACCGTAAAGAACATAAAAAACACGAGCAACAATATGGTG  
GTAGTGGTAAACACGAAGGCGGAAGACATGAAGGTGGTTTTGGTGGTGGTAGACCAGATGATCGTT  
ATGAAGGCGATAGAAGAAATGATAATTACGGTGGTGGTTACAATGATAGAAGAGATGACGGTTATG  
GTGGTGGTTACGGTGGTGGCAGACCAGACGATAGAAGACACGAAGGTGGTTTCGGCGGTGGCAGAC  
CAGATGACCGTTTTGGTGGCGGTAGACCAGATGACCGTTTTGGAGGTGACAGAAGAGATGATAGAA  
GAGATGACCGTAGATGGTAA

YNL208W\_homolog 191aa (SEQ ID NO 438)

MSANDFYSSGDQSNYDPKRSSNQSSSSNDEQQDRGLLSTVAGGVAGGYGGHKLGEKAQHGTGLGTV  
LGAIGGAIGANKLEDAYEDRKEHKKHEQQYGGSGKHEGGRHEGGFGGGRPD DRYEGDRRNDNYGGG  
YNDRRDDGYGGGYGGGRPD DRRHEGGFGGGRPD DRRFGGGRPD DRRFGGDRRDDRRD

YOL031C\_homolog 1745bp public: 1..1342, PathoSeq: 1343..1745; CDS: 501..1742 (SEQ ID NO 439)

TTGGTATTGAAGACACCGAAGACTTGTTGAAAGATATTGAACAAGCTTTACAAAAGGCTGCTTCTG  
TTTGAGGGGATGTTTCATTAGCAATGTATATAATTATTGTATATTATGACAAAGAAAGAAAAAAGAA  
AACCAGAAAAGTGGTTTATACAGGAATATTTTAATAGAAATATCGCTTATATTGTGATAAAAAATT  
TGAAAGACAATCCGAATGTAGTGCTTGCTTATTCTGCTTGGGAATACTGTAGTATTAGCATCAAT  
TGAGGAAATTCAGATAGCTAAACGGTTTTGCGATTACGAATTTTCGCAACCAATAAATATGTGACA  
AGGAATACACTACTGATCAAGGTTATTCTTAGTACAATGGAAAAAAGAAAGCAACAAAA  
AAACGAGAAATTAATGAACACGACTTCACTTCTACAACCTACTGGGAAAAAAGGCAGAGAGTTA  
TTGAAAAAGGATCATATCAAGTTCTTATTGTATATTATATGAAGTTTTCTGTTTTAGTATTACTTG  
CCAGTTACTTAGTTGGTGTGAATTCTCTGATTGTTGATACTTCAGAGGAATTAATTTGTCCAGATC  
CAGAAAACCCTTTAGATTGTTATCCAAAATTGTTTGTTCACAAACGAGTGGCAAAACCATTAAC  
CAGGTCAAGATATACCACCTGGGTTACACGTTAGATTAAATATAGATACTTGGAAAAAGAGGCCA  
AGCTAATGAGTGCTGACGAAAAAGACGAGCCAGTTCAAGAAGTAGTTGTTGGTGGCGAATTGCAGG  
ATCATTGAGGGGAAGCCATCACTGAGAATCTACAAAAGTTGCATGAGCTGAAACATCCTGAAGTAA  
AACAGGAGCACGCTCATCGTACAAAGGTTAGCCAGGGAGATTTGAGTAATTTTGACGCAGCTTGTC  
TGGAAATTGAGAGTTTCAAGCCACATGAGAGTGATGTGGAAAGGTTGCATTTGGCACTAGATACTT  
TAGAGGAATTAAGTCATGATATCGAATTTGGGGTGAAATTGACCTCAGACAAAGCCATATTTTACA  
GTTTTGTCAACATTGCCAATGGTGCTTCTGATCCAAAAATAACCGAAAAGGTATATCGTGTAAATGG  
GGTCTAGTTTGGAGAAATAATCCTGAAGCGATTAGTAATATCTTGACCAACTTCGACAAGAGCTATG  
TTCAAGCTTTAGTCCAAAATAGCCATTTTGCAGACAATATTTTTCATTGACCACAGTTCCGGGT  
TAAATGATTTAATAGCGATTTTTCCTCAAACTTGGTCCAACTCAAAGTCCAGGGCAAGTAACATTT  
TAGAGGATTTACAATTGTTCCAGTAACAAACGATAGAAGATCACTTGAAGATCAAGATCCTGAAT  
CACAGGTTTCAAAATTTATTTCAGAATTCCTTTGTTGGAAATAAACTTGACGAGAAGAATTTCAAGT  
CTTATTTTGATCAACTAGTAAATTTGCATCAGCTGAATAAGAGTTTGCGACCAAGTGGTGACTTTC  
TCAATTGGTTAGCTGAAGAAGTGGAGTCGCGTAAAGAGAATAAAAAAAGAGACGATTATTCACAAG  
AAGACAAAGACTTTTGATGAGTACATGTTGCGAGCACGTCATGAAGTATTTGGCAATCCAATGGGAT  
TAAGAAAGGCAATTGCCGACGAGTTGTAG

YOL031C\_homolog 414aa (SEQ ID NO 440)

MKFSVLVLLASYLVGVNSSIVDTSEELICPDPENPLDCYPKLFVPTNEWQTIKPGQDIPPLHVRL  
NIDTLEKEAKLMSADEKDEPVQEVVVGELQDHSREAITENLQKLHESKHPEVKQEHARTKVSQG  
DLSNFDAAACSEIESFKPHESDVERLHLALDTLEELSHDIEFGVKLTSDKAIFQS FVNIANGASDPK  
ITEKVYRVMGSSLRNNPEAISNILTNFDKSYVDNLFQQLANENDVLQKRILGIIQALVQNSHFARQ  
YFSFDHSSGLNDLIAIFPKLGPNSKSRASNILEDLQLPVTNDRRSLEDQDPESQVSKFIQNSFVG  
NKLDEKNFKSYFDQLVNLHQSNKSLRPSGDFLNWLAAEEVESRKENKKRDDYSQEDKDFDEYMLRAR  
HEVFGNPMGLRKAIADDEL

YOL048C\_homolog 1244bp PathoSeq: 1..27/985..993, public: 28..984/994..1244; CDS: 501..1241 (SEQ ID NO 441)

ATGATTTTTTTCCTTGATTTTAGAGCTGTTAATTATACCTTTTTTGTTCCTCAAAATAAGCGCTAAAAA  
TGATTGAAATTAAAAATACTAACTATTCCAGGTCAAAGTAAACACTATAAAACAATATATTTCAAT  
AACAGGAGCAGTAATTAGCTTCAACATCAAGGTACTCTTTTATTTTTCTACCAAAAACACATCTGA  
AGTAGCTCTTATCCATAGATCCAAATATTTTAACCTTTTTTTTTCTACTCTCATCTACTTTTTT  
TTGCAACACTTACTGCTCACAACGCCAATGACCATAACCATTAATTTCAATAATCAAAATCAAGAGCT  
ACAGAAAGGGTGTACTATTTGTAAACACATCCACCGTTTGGCCCTTTTACATAACCATATTGA  
TACCTCAATTGGTCTTACACTAGTCATTTACCTGATTATGTTTTTATTGTTCTTCCACCTCAAG  
CTATTGTATATACATTGTTAATGGGACCATTAGGGGTGATTGGTGCCTGGTATAGTTTGATCCTGC  
AAGCGAGCACATTGTCTATATTTGTTGTACAAATATCCTTAATGCCTCACATAACAGAGTGGCAT  
ATGATGCAATATTGAGTAGAGAGTGTGCAAATGATGTGGTACTAATGGGAAAACCTTAGGAGGTATA  
GAAAACCTACCCATTAGAGTAAGGGCCAGAGAATACCTTAAGGCCATTCCAGATTTTTCGATCTTTC  
CCTTCTCTTTGCTCAAGCTACTTGTGTTTTTTCGGTATTTACTTCATACCCTTTGTAGGTCCAATCA

TTGTATTGTTTTTCCAATCTTCCAAGCGTGGACTAAAGGCACATGCAAGATACTTTAAGTTGAAAG  
GGTTTCTGCGTAGTGACATAAGAACAATCCACAAGCTAAACAGACCAGCATATATGGGGTACGGAG  
TGGTTGCGCTTTGGCTCGAGCTGTTTCCATTTATCAATATGTTTTTTATGTTCCACCAATACTTTGG  
GAGCTGCTTTGTGGGCAGTTGATATTGAACAACAAGAGAAGGCCGTACAGAGAATGTGGCCGCAG  
CTACTACCACCGCCACAGATACGAATAGCGTCAATCAACAAGGTCTAGTTATACCCGTACACAATG  
AACCAGCAACTAATATACCTGAGGCTACCCCAAAAACCTGCTACAAATACCATCTAA

YOL048C\_homolog 247aa (SEQ ID NO 442)

MFSLFFPPQAIVYTLLMGPLGVIGAWYSLISQASTLSIFVVTISLMPHIQRVAYDAILSRECANDV  
VLMGKLRRYRKLPIRVRRAREYLKAIPDFSIFPFSLLKLLVFFGIYFIPFVGPIIVLFFQSSKRGLK  
AHARYFKLKGFSRSDIRTIHKLNRPAYMGYGVVALWLESFPIINMFFMFTNTLGAALWAVDIEQQE  
KAVTENVAATTTATDTNSVNVQQLVPIVHNEPATNIPEATPKTATNTI

YOR027W\_homolog 2270bp PathoSeq: 1..947/1781..1828, public:  
948..1780/1829..2270; CDS: 501..2267 (SEQ ID NO 443)

GCATTTTACTTATTTAGATATTACTTCATATTGCTTTTATTTAGATTGATTTTGTTTAACAGTGAA  
AGTTTTTATTTTTTTTTTTTGTAAAGTTTTTATTTTTTTTTTTGTAAAGTTTTTGTATTATACAA  
TATTTAAATTATAGTAATCATCCTATAAATTTCAAAGTCAAAGACAGATCTTAAGGTCTAATTAA  
TAACTCTCTATGGCCTTCTGTGTCAAATTTGTTGTCGTTTGATAACAAGTTTGGAACGGTAATGGTT  
GAAATTAGAAAAGAAAAAATTACACATGGTAGCAGCTGATGTATAGAACTTTCTAGCAAAAAAAA  
AAAGAAAGAATTTTTTTTCTTCCATTTTTCAAATTTGAGAGATCGAAATAATTTCTTGAATTTA  
TTAAAAGGGAACCCCTTCCCGAAAAATCCAAAACCAAACCTCCACCCAAATATCAAATAACTAAC  
TTATCATTTCCAACAGATAATATTTCCCACTTCAATAACAATGACAACAGCTGACGAATACAAAGCAG  
AAGGTAACAAATATTTTGCTGCTAAAGATTTTGAAAAGGCGATTGAAGCATTCCTAAAGCAATTG  
AAGCATCACCTGAACCAAACCATGTTCTTTATTTCAAATCGTTCTGGATCTTATGCCTCTTTAAAG  
ATTTTAACAACGCATTTAAAGATGCTCAAGAATGTGTCAAGATCAATCCTAGTTGGGCCAAAGGTT  
ATAATAGAATTGCTGGGGCTGAATTTGGTTTAGGTAATTTTGATCAAGCCAAATCCAATTATGAAA  
AATGTTTGGAGTTGGATCCAAATAATGCCATGGCTAAAGAAGGTTTAAATCAGTTGAATCTGCTT  
TATCATCTGGTGGTGGTGATGACAAGGATTTAGGATTTGGTAAATTTTAAATGATCCTAATCTTT  
ATACTAAATTGAAAAATAATCCTAAAACAAGTGAATTTATGAATGATCCTCAATTTGTTGCTAAAC  
TTGAACGTCTTAAACTAATCCACAATTGGGTAATCCTGATATGTTTAGTGATCCAAGATTATTGA  
CGGCTTTTGTGCTTTAATGGGTATTGACATGGATTTACCAAATATGGGATTCCTGCTCCAAACG  
AATCACAATCCAATGCATCAGAACCAAACTGGAACCAAAATCAGTACCAGAATCTAAACCAGAAC  
CAAAAGCAGAACAAAAGGAAGAAGATCAACCTCAGCCAAAGATGAAGACACTCCAATGACTGATG  
CCCAAGACGACACTAATGATAATGATGCCAAAACCCAAAGCTGACAATGCTAAAGCTGAAGGTAATG  
CCTTATACAAGAAACGTCAATTTGATGAAGCAATTGCCGCCTATAATAAGGCTTGGAATTACATA  
AGGATATCACTTATTTAAACAATCGTGCTGCTGCCGAATATGAAAAGGTGATTATGATGCTGCTA  
TTGCTACATGTGAAAAGGCCATTGATGAAGGTAGAGACATGAGAGCTGATTATAAATTGATTGCTA  
AATCATTTGCTAGATTAGGTAATATTTATTTGAAAAAGATGAATTACCCGAAGCAGTGAAAAATT  
TTGAAAAATCTTTAACTGAACATCGTACCCCTGATGTTTAAATAAATTAAGATCAACTCAACGTG  
AAATTTAAACTAGAGAATTAAATGCTTATATAGATCCAGAAAAGGCTGAAGAAGCAAGATTACAAG  
GTAAAGAATATTTACCAAAGGAGATTGGCCAAATGCCGTTAAGGCTTATACTGAAATGATTAAAA  
GAGCACCAGAAGATGCTAGAGGATATTCTAATCGTGCTGCTGCATTGGCAAAATGTTATCATTTT  
CTGATGCTATACAAGATTGTAATAAAGCCATTGAAAAGATCCAAATTTTATTAGAGCTTATATTA  
GAAAAGCTAATGCTCAATTGGCAATGAAAGAATATAGTCATGTCATGGATACTTTAACCGAGGCAA  
GAACTAAAGATGTTGAATTGGGTGGTAAATCAATTCATGAAATTGATGAATTAATGAATAAAGCTA  
CTTATCAAAGATTTCAAGCCATTGAAGGTGAAACTCCTGAACAAACTATGGAAAGAGTTTCTAAAG  
ATCCAGAAATTTGTTCAAATTTTACAAGATCCAGTAATGCAAGGAATTTTAGCTCAAGCTAGAGAAA  
ATCCTGCTGCTTTACAAGATCATATGAAAAATCCTGAAGTTTATAAAAAAATTAATATGTTGATTG  
CTGCTGGTGTATTTCGTACCAGATAA

YOR027W\_homolog 589aa (SEQ ID NO 444)

MTTADHEYKAEGNKYFAAKDFEKAIEAFTKAIEASPEPNHVLYSNRSGSYASLKDFNNALKDAQECV  
KINPSWAKGYNRIAGAEFGLGNFDQAKSNYEKLELDPNNMAKEGLKSVESALSSGGGDDKDLGF  
GKILNDPNLYTKLKNPNKPTSEFMNDPQFVAKLERLKTNPQLGNPDMFSDPRLLTAFALMGIDMDL  
PNMGFTAPNESQSNASEPKSEPKSVPESKPEPKAEQKEEESTSAKDEDTPMTDAQDDTNDNDAKTQ

ADNAKAEGNALYKKRQFDEAIAAYNKAWELHKDITYLNNRAAAEYKGDYDAAIATCEKAIDEGRD  
MRADYKLIAKSFARLGNILYKKDELPEAVKNFEKSLTEHRTPDVLNKLKLRSTQREIKTRELNAYIDP  
EKAEEARLQKGKEYFTKGWPNVAVKAYTEMIKRAPEDARGYSNRAAALAKLLSFPDAIQDCNKAIEK  
DPNFIRAYIRKANALAMKEYSHVMDTLTEARTKDVELGGKSIHEIDELMNKATYQRFQAI EGETP  
EQTMERVSKDPEIVQILQDPVMQGILAQARENPAALQDHMKNPEVYKKINMLIAAGVIRTR

YOR312C\_homolog 1019bp public: 1..1019; CDS: 501..1016 (SEQ ID NO 445)

CCACTAACAACTTTTTTTTGGACTATACACCACTGAAAAAATTTTTGTAAAAATCT  
TAAGAATTTCAGTTTAGAAGGTATTCACAACAACCGAAGAGTATGTTCAACATCGTTATAATAGA  
ATAGAATAAGAGCATGACAACAAAGGGATACAAGCTTGAAAAAGAAAAAGGGTGGGATATCTTAA  
AATTATTAAAGAGTTTTTTTTTATAACATGTCATTGAGATTGAGATTGGGAATACTGAATTCGATTT  
TAAAGTCATTGGATGGGAGAGTTAATTATTCGTTTTATTATTAGGATTACCAATGAATAGTAATGA  
AGTGATGGAGAGATAGAATGAAAGTATTCAGAAGAGCATCAAGTCCCTTATAAGTTTGTGAGACAT  
AATATGTCTACCCCTTGTCAACTTGTCTATAAATTTTATTGCTCGTCCCTTAAAAAGAAATGAATAA  
AAAGATTCTACTAATTTCAATTATTTATAGAAAGATGTCTAGATTAAACGAATATCAAGTTA  
TTGGTCGTAATTTACCAACTGAATCCGTTCCAGAACCAGTTGTTTCAAGATGAGAATTTTTTGCTC  
CAAACACCGTTGTTGCCAATCAAGATATTGGTATTTCTTGCAAAATTCATATAAGTTAAAAAG  
CTTCTGGTGAAATTGTATCTGTCAACATTATTTCTGAAGCTAAACCAACTAAAGTTAAAACTTTTG  
GTATTTGGTTAAGATATGAATCCAGATCTGGTATTCATAACATGTACAAAGAATACAGAGATGTTA  
CTAGAGTTGGTGCTGTTGAAACCATGTACCAAGATTTAGCTGCTAGACACAGAGCTAGATTTAGAA  
GTATCCATATTTTGAAGTTGTTGAATTAGAAAAAACTGATGATGTTAAAGACAATACGTTAAAC  
AATTTTGGACTAAAGATTTGAAATTTCCATTACCACACAGAGTCCAAAAATCTAAGAAATTGTTCC  
AAGCTACTGCTCCAACCACTTTCTACTAA

YOR312C\_homolog 172aa (SEQ ID NO 446)

MSRLNEYQVIGRNLPTESVPEPKLFRMRIFAPNTVVAKSRYWYFLQKLHKVKKASGEIVSVNIISE  
AKPTKVKTFGIWLRYESRSGIHMYKEYRDVTRVGAVETMYQDLAARHRARFRSIIHLKVVELEKT  
DDVKRQYVKQFLTKDLKFPLPHRVQKSKKLFQATAPTTFY

YOR369C\_homolog 932bp PathoSeq: 1..228, public: 229..932; CDS:  
501..929 (SEQ ID NO 447)

TGTTTACTTTTTCTGTAGTTTTTAAAGTTTCCCTAATTTAACTTCCAAAAGTTTCATTAACAACAATA  
TTAACATACCTTTGTGACACAAGCAATTATATTTGAAGTTTTTTTGATACAAGTGTGTTTTTTTTGTG  
TACATGTGAGATATATAATTGTGTATATACAGTCACGTGAATAGAGCAGAAAAATTACGAAGTAGA  
AATATTGGTAGCGCGTTAGGGCTATAGCCCTATTTAGTTTGTGTCACCACACGACTTACAATTTTTT  
TTTTTTTCTTTCTTAGAATCCTTGAGGCACTGACACTGTACTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTG  
TAGGTAGTGAAAAATTTCCACTAGTCTTCCCATAACCCACCTAGGTTCTTTCTTTTGAAACCACT  
GAGCAGTAAATCAATTTACTTGACGAAGAAGTCTATACATAAATATAAACTTGTCCCCTCCCCCCC  
CTTTTTTTTTTAACTAATAAGAAGAAAAAATTAAAAAAATGTCTGACGTTGAACAAGAACAATTTG  
TTGAAGAAGTTGTTGTTGAAGAACAATCCGGTGCCATCACCATTGAAGATGCTTTAAAGTTGTTT  
TAAGAACTTCTTTAGTCCATGATGGTTTAGCTAGAGGTTTAAAGAGAAGCTTCTAAAGCTTTATCTA  
AAAGAGAAGCTCAATTATGTGTTTTGTGTGACTCTGTACTGAAGAATCAATCATCAAAATTGGTTG  
AAGCTTTATGTAATGAACCAGAAGAAAAAATCCCATTGATTAAAGTTTCCGATGCTAAATTATTGG  
GTGAATGGGCTGGTTTATGTCAATTAGATAGAGATGGTAATGCTAGAAAAGTTGTTGGTGCCTCTT  
GTGTTGTTGTCAAAAACCTGGGGTGCTGATTCTGATGAAAGAACATCTTGTGGAACACTTTTCTC  
ACAATAA

YOR369C\_homolog 143aa (SEQ ID NO 448)

MSDVEQEQIVEEVVVEEQSGAITIEDALKVVLRTSLVHDGLARGLREASKALSKREAQLCVLCDSV  
TEESIIKLVEALCNEPEEKIPLIKVSDAKLLGEWAGLCQLDRDGNARKVVGASCVVVKVNWGADSDE  
RNILLEHFSQQ

YPL047W\_homolog 881bp public: 1..811, PathoSeq: 812..881; CDS:  
501..878 (SEQ ID NO 449)

AAAATTTCCAATCTTGAATTTTCATCTTCAACGTCATAAACTTGTCTGTTTGAATTTATCGTCCT  
CATTATCGTTGTCAATTTTCATTGTCAATTGTCAATATTACGGTTACGATTTTGTTCCTTTGAAG  
TCTTTGACTCTAGCTGTTTCATCTGTCAATTACCCTTGGCTTGGTTTGTCTTACTGTTGAGCGATGAG  
ACAAACTTTTTGATTGATTGCAACTGAACAAAAAAATACGACAGACACACACACACACACAC  
ACACAATTTTCAGCTCCTTCCAAGTCGTGTTTTTTTGGGAAGAAAAAAACAACCTTGGCCCTAAA  
AACTCTATGCTCTAACCGACAACATTAGATTACTTTGATAACTCACAACTTTAATTAACACTATC  
TACAAAATATGACAAGTACACCAATAACGTACAAGACACTAGTATGAAAGGCAAGCACAACTTGC  
AAACAAAAAACCCCTAACTTTTATTATAGTTTGTGTTGATGTTATTTTGTGTTTATACTAACTAAA  
TCTGTTTTTTTTTTTTTCAAGGCCGATTCTATATTTAATGATCTAATCAACAATATCATTAAC  
AACATAATTAACAGTTTAACCAATATTAAAGATCATTCCCTCATTATTAAATTCATCTAATAGCA  
ATACTAATAGCAATACCAACGGTACAATTGCCAGTAATGGTGGAATGGGACTACAAGTGATGAAA  
ATAATGAAATTGAAAATTCACAATTCAGATAAATCAAAATTAACAATTAGAACTTCAAGGT  
ATTTCCGATGTCTTAATTTGTGGTAGAAATATTGCCGGTGGAAGATTTGCATCTCATATAAGTAAGT  
GTTTAGAACGGAAACGGAAATGA

YPL047W\_homolog 126aa (SEQ ID NO 450)

MLFCFILTKICFFFFSKADSIFNDLINNIKQHTLTSLTNIKDHSLLNSSNSNTNSNTNGTIASN  
GGNGTTSDENNEIENSTIQDKSKLKQLETSRYFRCLNCGRNIAGGRFASHISKLERKRK

YPL137C\_homolog 5344bp public: 1..3342, PathoSeq: 3343..5344; CDS:  
1250..5341 (SEQ ID NO 451)

CTCTAGAAGTAGGACATCGTATAGTGATAAACTCAATAAGTAATGAAGAAACACGTTTTGTG  
TGCAATGTTAGCTGGCGAGCTCAATATTGGGTCTCTCCGCCGTCTGTCTGCCTTGCATTCTACTTT  
TTTTCTCCTTATGGAAAACATTAGTACTAGTAGTGGTGGTAGTAGTTGCTGTTGTTGCACTTTGC  
ACGTAGTTGTTTTCCCTCATCTTTTCATCTGATTATTCTGTCTTTGTTAACTGCATACAAAGGGA  
GGGGAAGAAGAAACAACAAAAGGGGAATTTGAATATACGTCAATCTTTTAATCCTACTACCACGGG  
GGGGGGGGGGTGCATCTTCTTGGTGTAATAATGTATGGAGATTGAGGTTATTAGACTTTTAGAA  
AGAGGTCTTGGTTGAGTAAGGCGGATAGCACAAATAATGCGTGTCTAATTGGTCAGAGAATAATA  
TGCTTTGGGGAACAATAGAAAGATGTAGCGAGAGAAATAGAAATTNCAAGGGTAAGGATGATTAAC  
TTTTTTTTTTTTTAATGCTTGGAGTACTTTGTTGTTGGAAAGAGTATTGCAGAAGTAATAGTTTAAT  
AAAAGAAAAGTATATAACTTTAGTAATCGGAGAACAATTGAAATCAATATTTTGAAAATATAGTTT  
TATAGAGTAACCTGGGTCGAGGTGAACCCGAATTCAATATTGGTTTTCCGGTTGTTATATGCTACAT  
AACCATCCTCATCTTGAATGAAACAAGGATAATAGAAATGAGTATATTAAACAAACAACATTATGT  
TGTTACTGTTGTATTCTGTTTTTTGGTCAATTGCCATGGTAATTTTCATATTTAGTAACAATTTAGTG  
TTCATCGTAAGTCTCTCCTTCTCTGGGAGATGTTCTCTCTCTCTTCTCTCTCTGTTGTTGTTGT  
TGTTAATTGTTAATTGTTGATTATTGATTGTTTCCCCAATTAAATTTCCGATAAACTTGAACAATAA  
ATTGTCATCATAAATTTTTTTTTTAGAAAAATCACTCCATAAATTAAATTTATTTATATATTAAATTT  
TAAATCGGAACCTCCGTCAATTGGATTCCGGTTTTTTTTTTTTTTTATTTGTTTCATTTATTTCTTGAT  
TTTATTTTCTTTTGGCTTCTTCTCTTTTATTTTCTTAGTTTCATAATTTTGGACAGATAATA  
CTTGAAACTGGTTAATTTTAAATCAACTTCGTGATTTTTTTCCGGAAATCTAATAATATCAATGAC  
CAGTAATCTGCCACCACTTGGTTCTACAACCTAACGATCAGAGACTACCCCAAAGCGGAGTTTCATC  
CATACCCACAAATAAATTGCCTTTACCTAATGCCAATGAAGATTTGCCACGGGTGTGTCGAATGG  
AGATGTTGACTGGCTATTTTCGAGGTAAATCAAAGAAATTGGGGAAAAAGATGGCTAACAACAATGC  
CAATAAGGATGAACGAAAGAATAGTCATGGTAACATCAAAAACCTCGGAAAAAACTACCGCAAAACC  
CAATGAAACTAAACATGAGTCTAATGGTGAGAAGTTAGAATTCAATGTTCCAAAATCTGTAATGCC  
AACAAAGCATAACATCGTCTGGGAACCCAAAAGCACCTACCAATGGACAAATCTCAAATGTAACACC  
AAGTCAACCAAGTCCGAAACAGACCACTTCTGGGTCAACAAATGCAAATGATATACCTCCAATTTT  
TCCTAAACAACCAGAAAAGGCATCAAAGTTGAATAAACTAAAAATTTGGGCGTTCAAGATCGTCTTC  
TGCATCAACAGTCGTACCTTCATCTACAACAGCTTCAACTACTACTAATCCTGGAGATCCTAAAG  
TCAACCAAAAAGACGGAGCAGTAGTTTTAACTTTGTACTCCTTCCTTGACGAGTGATTTGGCATA  
TGACGATCCTGCATTTGGTATCTCAATTATCAAAACAAATTCAAATTTCTCTGAACCTCATCCTCGCCTAA  
TGTTTTCTCGTTCAAATAGCAAAAAAGGTGGGTTATTCAGTTCACTTTTCATCAAAATTTAGATCAAG  
CTCGGCTTCATCTAAACAACCACAACCTGCATTTCATCGTCTACACCATCAACCACAACGACAAATGG  
TGGCGGTAACCTCGTCCGCTGCTCCAAAATCATCCCATCACTCCCCCAAATTTAATCCTTCACTTGT  
TGGTCCAGTATCAAAGCACAAATCGAGAAGCTGAAGATTTGGTGTCTCTTACCAATACTTTGCCCTGC  
TGGGAGTGGAATACCAATTAAACGTAAACCATCAATATCGGGAAATTCAAATTTCAAAGATTCATT

TCTCGATGATGCAAGTTCTTCACCGTCATCTTCATTAAACTCTGATGGGGGGCTTAAGTTTTTCAG  
GAGACGTTCCCTCTGTGGCATCTACACCATCAACACACGCGTCAACACCTCGAGTGATTTTGAACAA  
AAACCCCAATAGGAGAAAAGTACCCATTGAAGAAATATCTGAAGTTTCGATTGCGTCGGGTACCTT  
TTCTGTTGATAAACTCGAGCACGATCCGCAACAGCAGATTCTTCAAGAAGACCTAAACGAGGTAA  
TGTTTTTAATTCCACAGGACATCAATGCACCACCTCCAAGACTATGTCTTGGGATTTTCAGTTAATGA  
ACCAAATAATAAAGATGACGGTAAATCACACAACCATTTCCAAATATAGTGATCATGAAATTGCATT  
AGCTGAAGATGCTCAACGCCGAGCAATTATTGAAGCAGAAAAACATGCTCAAGAAGCTCATCGACA  
AGCCAAAAAGATTGCTCAAGAAGTTTCTGGGTATAGATCACATAGATTTCATATCCATTAAAGAAGG  
TGGTAGTGTGGTAATTCTAACACCAACGGCAACGACAATGACGAAGATGATGATGAGGTTGAAGA  
AGCAGTTGATAAGAAATTGGCAAATGATGTTTCTGTGGATGGACCGTTGCATGTCCACGAACAACA  
TTTCGAAGAAGAAATTGAAAGCAAAACAGGTGAAAAGACCATTTTCATTGGAAACAATCTATACAAG  
ATGTTGTCATTTACGAGAAATTTTACCAATCCCAGCAACATTGAAACAATTGAAAAATAAGACAGC  
ACCGTTGGAAGTGTTAAAGATGCTCAACCCAAAACCAACTTTAATTGATGTGTTATCTTTTTTCAGA  
TTTTATTGCCATTACACCTATTAACACGGTCATTTTTGATAACGTGACTATGACAACAGAGATGTT  
GAAAACTTTCTTGGATCGTTGACATATAATAACAATTTGGAAAAGTTATCGTTGAGAAATGTTTC  
CATTGATGAGTTGGGATGGAAGTATTTGTGTGAATTTTTGGCAACAAATAAAACAGTTAAGAAATT  
GGATATATCACAACAACGTATCAAGCCAGATACCCAGACACAAGCATTCGTGGTAATATGAACTG  
GGACTTATTTATTCGATCATTAATTTTTGCGTGGTGGAAATAGAAGAATTGGTTATCAATGGATGTAA  
ACTATCCGATGCAATATTTGAAAAGTTCATCAATCAAGCGGTTAAGAAGTCAACCTATCGATTAGG  
TATTGCTGGTATTGATTTGAATGTTAAAAATCAGAAATGGTCACATCGTGGTTAACTGATGGTAA  
TTCTCAATGTGTTGGTGTTGATATTGCTTTTAATGATTTGAGCAAGGGACAATTACGTCCATTTCAT  
TAATGCGTTTAACTGGCAAAGTCAACAATTTAGTGTTTTTTTCATTGAATTCACCAATTTACT  
TTTAAGTTCCATACCTAATATCTTCCCAGAAAATAATTACCCATTTGGACAAATACTTGCCCAGATA  
TCCTAATCTTTCGAAGAATACATTTTGATCTTAATGAATTAACCGCACAGCTATTGGGTCATTGGC  
GGGGTGTTTTACTGAAAATGCCCCAATTAGTTCATGTCTCGTTATTGGGTAATAGAAATTTGTCAAC  
TACGTCAGCAGCTACATTATACGGAGCAGTTAAACAATCCAAGACCTTGTTTGTCTTGTATTGGA  
CTACGATTTAATACCTGATCAATTATCACAACGTATTGCCTTTTTATTGATGAGAACTTTGGAATA  
CACTTTGAAGCCATCTCATGGCGGCAATATTGAAAGCAATCCAGAAAACAGAGGATTTGATGTA  
TGATGGATCGTTATTAATGGAACAGCTGAGTCAAAATTAATTAGTTGAAATAGAAAAGGGTAAGAAAGA  
GGATATCAAAATGCAAAGAATTATATCCGATTTCAGTATTGGAAAGAACAAGATCGATTTCGTAAGGA  
TATTCACAAAACCATTGATACATTATTGCAACAAGAAATTTAGGTAAATTATCATTTGAAGGTAA  
AGAGAATTTAGTTCGATTTTGTATTATTAGATTTCGTCTTTAGAAAATTTGGTTGTTATGGTTGAGGA  
ACATGCCAACGGATTATTATTAACACCAACGACCTCCACGGACGATCTCAGAAGTAGAGCCATGTC  
GCCATCGGTCACTGTTGATACAATCCATGAAAGTGCAAATGAGTTGATTACTGCTGGACCAATTTT  
ATCACCATGTCATAGGAAAGCAGAACAAAGCTCGTATTTCCAGTGTTTGCCAATAATGATAA  
TTTGACCCCTCATCAAGTTGTCTGTTGAGTCAAATGATGAAGGTAGAGATGTTTCCAATAGATAAAAT  
GACAGGACGACCAAGTTTGGATTGATCAATTAGTCAAACCTTCTGTGCATGCAAAAAGAGCAAGAAAT  
TGAAGAAGGGGAGCTTCATAAATTTGGATTCTTTATTCAACAAAAAGAGAGACAAAAACAACA  
ACAACAACAACAACAACAGAACTCACACCACCAGCACCAACCGGCCAGCTGATCCAACAAGAAAA  
CCAGCTGCCGCTGCCACAACAAGGAAAATATGAAGATTTACCGATATTAATACATTACCGTCAGG  
ACCAGAGTTGAGAGATGCTATAATGGCAGCTAAGGGAGTAGCAAATGTTACTGAATTAATTGATCG  
AATTAATAATCATCGTGTTAAAATCGATGCACCATCGACAAAACACCATCATGAATTGAACAAACC  
AAATTCGACAAAGTAGTTGAGGATGAAGTTGAAGTTTCTGATAATGCCTCTATTGATTCTACTAA  
TGGTGACGATTTACATCAACTTGGTGACGGTAAACATAATGGTAATGGTACGGTTGATCCCATGGT  
TAGTGAAGTTTATGACAAGTTGTTAAATGATGCTGAACGAGTCAGACTGAATAGAGATATATAA

YPL137C\_homolog 1364aa (SEQ ID NO 452)

MTSNSPPLGSTTNDQRLPQSGVSSIPTNKLPLPNANEDFATGVSNQDWDWLFGRKSKKLGGKMMANN  
NANKDERKNSHGNINSEKTTAKPNETKHESNGEKLNFVPSVMPTKHTSSGNPKAPTNGQISNV  
TPSQPSPKQTTSGSTNANDIPPISPKQPEKASKLNKLIKGRSSASTVVPSSSTASTTTNPGDP  
KSQPKRRSSSFNVTPSLTSDLAYDDPALVSQLSNNSNSSSSPNVSRSNSKKGGLFSSLSSKFR  
SSSASSKQPQSHSSSTPSTTTNNGGNSSAAPKSSHSPKFNPSLVGPVSKHNREADLVSLTNL  
PAGSGIPIKRKPSISGNSIFKDSFLDDASSPSSSLNSDGLKFFRRRSSVASTPSTHASTPRVIL  
NKNPNRRKVPIEEISEVRLRRVTFVVDKLEHDPQQQIPSRPKRGNVLI PQDINAPPRLCLGISV



NEPNNKDDGKSHNHSKYSDEHEIALAEDAQRRAIIEAEKHAQEAHRQAKKIAQEVSGYRSHRFISIK  
EGGSVGNSTNGNDNDEDDDEVEEAVDKKLANDVSDGPLHVHEQHFEIEESKTGEKTISLETIY  
TRCCHLREILPIPATLKQLKNKTAPLEVLMKLNPKPTLIDVLSFSDFIAITPINTVIFDNVTMTTE  
MLKNFLGSLTYNKQLEKLSLRNVSIDELGWKYLCEFLATNKTVMKKLDISQQRKPDTPDTSIRGNM  
NWDLFIRSLILRGGIEELVINGCKLSDAIFEKFINQAVKKSTYRLGIAGIDLNVKKSEMVTSWLTD  
GNSQCVGVDFIANDLSKGQLRPFINAFNTGKVMNLVFFSLNSTNLSNIEETSDLIKSLINVKTLRF  
LDLSSIPNIFPKIITHLDKYLPRYPNLRRIHFDLNELTAQAIGSLAGCLSKMPQLVHVSLLGNRNL  
STTSAATLYGAVKQSKTLFALDLDYDLIPDQLSQRIAFYLMRNLEYTLKPSHGGNIESNPEKPEDL  
MYDGSLLMETAEKLLVEIEKGKKEDIKMQRIISDSVLERTRSIRKDIHKTIDTLFEQRNLGKLSFE  
GKENLVRFCLLDSSLEKLVVMVEEHANGLLLTPTTSTDDLRSRAMSPSVTVDTIHESANELITAGP  
ILSPHVNRKAEQSSYFPVFANNDNLTPHQVVESNDEGRDVPIDKMTGRPVLIRSISQTSVHAKEQ  
EIEEGELHKFGFFIQQKERQKQQQQQQQQNSHHQHQAQSIQQENQSPSPQQGKYEDLPILNTLP  
SGPELRDAIMAAKGVANVTELDIRINNHRVKIDAPSTKHHHELNKPNSDKVVEDEVEVSDNASIDS  
TNGDDLHLQLDGDKHNGNGTVDPMVSEVYDKLLNDAERVRNRDI

YPL175W\_homolog 1859bp public: 1..393/395..1859, PathoSeq:  
394;CDS: 501..1856 (SEQ ID NO 453)

ACGGAATAATGTTATGCGAACAGAGTAAGTGGGATTATCAACAAGCATCAGTCAATTTCAAAAAC  
CGGCTGCTTCTTTGCCTAGTGATGCATTTGTACAATAGAATTATAATTAAAAGAAAGGTAGAAATAG  
AATTCAATGTAGGTGATATCACTTTCTGAGAGTTCTTATTACGATATATAAAATACATAGCCAAAA  
TTATAATGAAGTAAAAACATGTAAGTGTGTAATTTTATTCAAGTCCAAAGGTATTGATTAATATTG  
TAGAGTGTGAGCATTATAAATATGAAGGAAGACCGATAACCTAAAGTTTCTCTCAGGTGTCGAA  
GGCTAGGAGGAATAAAATCTGAGTAGAGAAGCTTTCGTTTATATCAGTTTTTTTGAAGAAAAAAGG  
AAAACAAAACAAAATAACACCACAAACGAATTACACAAGCACATCCTAAACACCACTCTGTTGGAG  
CACCAATCAACCTGAGAAATGCAAACCTGTAAATAAAATATGGGATACAATATAGCAATGGTAACAG  
ATTTTTTTTACCCTCAACCTGGAGGAGTAGAGTTTCATGTGTATCATTTATCACAAAAACATCATTG  
AACTAGGACACTCAGTGGTTATCATAACTCATAATTATTCATCAAGAAATGGTGTACGAGTATTAA  
CGAATGGTTTGAAGGTGATTATGTACCACTTTGGGTGATCTATAGAAGCTCAGTTTCCCAACTG  
TATTTCTGTGCTTCCCAATATTGAGGAATATCTTCATACGAGAAAACATTGAGATTATTCACGGAC  
ATGGTTCTCTCAGGAAAGGTTACATTAGTAGGCGCTATAAAAACAGGAAGAAGTAAGAGATGTAATGG  
TCTTCACTGATCATTCACTTTTTTGGATTGTGCGGAGATTGGATCAATTATGGGGAATAAAGCATTAA  
AGTTCACTTTTCACTGATGTGTTGGCCATGTTATCTGTGTGTCAGTCACACCTGTAAAGAAAACACGGTTT  
TAAGAGGATCAATAGACCCCATAAAAGTGAGTGTGATACCGAATGCAGTTATTCTGAAAGATTTCA  
AGCCCAAATCGCATTGTGTTAAACAAGAACTATACTAAAGAGATCACCAATTGTGGTGATCACGAGAT  
TGTTTCCAAATAAAGGAGCCGATCTATTAACGGCTGTTATCCCCAAAATTTGCCAGTTGAAACCAA  
AAGTGAAATTTCTAATTGCTGGTGACGGCCCCAAGTTTTTAGATTTAGAACAAATGAGAGAAAAAGT  
ACTTTCTCAGGAAAGGTTACATTAGTAGGCGCTATAAAAACAGGAAGAAGTAAGAGATGTAATGG  
TCCAAGGTGACATATACTTACATCCTTCATTAACAGAGGCGTTTGGTACAGTTATTGTGGAAGCTG  
CATCATGTGGGTTATATGTTGTCACTACAAAAGTTGGAGGCATACCCGAAGTCTTACCAAACGAAA  
TGACAAGCTTTGCTGAACCGGAAGAAAACCTCACTTATTGATGCTGCTATAGATGCTATAAATAAAA  
TTGAAAGTAATGAAATCGATACCTCAAAATTTACGATGCGGTTGCAAAGATGTACAGTTGGAATG  
ATATTGCAAGAAGAACAGAAAATGTTTATAATTCACCTTGATTTAGACAACTAAACGAGTCTTTAC  
TTCACCGATTACAAAGATACTATTGTTGTGGTATAATAGCAGGCAAACTTTATGCTTTATGTGTAA  
TAGTGGATATTTTTTATTTTCGTGATACTAGAATGGTTGTATCCCGCTGATCATATCGATAAAGCAA  
CAAAATGGCCACTGGCTATCAAGGAAGAAGACGAGCTGGAAGAAGAAACATTTATTTTCCGAACA  
AAGTAAATTAG

YPL175W\_homolog 452aa (SEQ ID NO 454)

MGYNIAMVTDFYPQPGGVEFHVYHLSQKLIELGHSVVIITHNYSSRNQVRVLTNGLKVYYVPLWV  
IYRSSVFPTVFSFPILRNIFIRENIEIIHGHGSFSLTLCHEAILHGRTMGLKTVFTDHSFLGFAEI  
GSIMGNKALVFPSDVGHVICVSHTKENTVLRGSDIPKVSVIPNAVISKDFKPKSHCVNKNYTK  
EITIVVITRLFPNKGADLLTAVIPKICQLKPKVKFLIAGDGPKFLDLQMQREKYFLQERVTLVGAI  
KHEEVRDVMVQGDIIYLHPSLTEAFGTIVIVEAASCGLYVVTTKVGGIPEVLPNEMTSFAEPEENSLI  
DAAIDAINKIESNEIDTSKFHDAVAKMYSWNDIARRTENVYNSLDLKLNESLLHRLQRYCYCCGII  
AGKLYALCVIVDIFIFVILEWLYPADHIDKATKWPSAIKEEDESEEEETFIKPNKVN

YPL218W\_homolog 1231bp PathoSeq: 1..407, public: 408..1231; exon 1: 501..518, intron 1: 519..676, exon 2: 677-1228 (SEQ ID NO 455)  
GATACAATTCACGACCTCTAATTTCCCTTAGTGATAGGTTAATCATGAAATATATAAAAATGTCTAGA  
AATAATTGAATAATGATATAAATATAATGTTGTGAACTTGTGGAAAAATTTGACAGCCTAGTAAC  
TCAAGTGTGTGTACACTCTTGTTATTATTATTATATATCGTTTACAAGTAGATTTCTCATTTTGA  
ACAGCAAATACTGTCGTTAATAGGAATCAGAGGCAGAAAGAAAGAGAGAGAAAAAAGGACA  
CATTTACACGTACACCTTAACTTGAAGGAAAAAACAACAAAGAGAGACAAAGAAAGAGACAAA  
GAAAATACTTTCAACAACGAAAGATTGAGATATTGGTGATTTTCACAAACCAAAAAAAGAATAC  
ACAACCTTGATAGATTAAACAGAATTTGAACATTTCTAGAGTTTCTTATATTTCCCCCAAGGTGGACAA  
TTAATAATAACATTTGATTATACAAGAACATTTCAATCATGTGGATTTTGTACTGGTGTATGTAAT  
GATTTATCTTTACCGAATCAATACTTTATTTATGAGTGATGGTTGGTTGGTTATAATACCACCAC  
TTTATTCTATTAACCAAGTTTGATCTAATTACTGATCTGTATATACTAACCAATATTTACCTTAT  
CACTTAATTATTTACAGTTCAAGATATATTATCATCATTAGGATTATGGAATAAACATGCCAAATT  
ATTATTTTtagggttagataatgctggtaaaactactcttttacatatgttaaagaatgatagatt  
ggccactttacaaccaacgaaagattgagatcccaacttcagaagaattggccattggatcagttagatttac  
tacttttgatttaggtggacatcaacaagctagaagattatggaaagattatTTCCCTGAAGTCAA  
TGGTATTGCTTTTTTAGTCGATGCTGCTGATACCGAAAGATTTGCTGAATCCAAAGCTGAATTGGA  
AAGTTTATTTAGAATTGAAGAATTGAGTCAAGTTCCATTTGTTATTTTGGGTAATAAGATTGATGT  
TCCTACTGCAGTAGGGGAAATGGAATTGAAAAATGCCCTTGGATTATATAATACTACTGGTAAAGA  
TACTGGTAAATTGCCTGAAGGTACTAGACCAATTGAAGTGTTTATGGTTTCCGTTGTTATGAGATC  
TGGATATGGTGAAGCCTTCAAATGGTTATCACAATACATTTAA

YPL218W\_homolog 190aa (SEQ ID NO 456)  
MWIFDWVQDILSSLGLWNKHAKLLFLGLDNAGKTTLLHMLKNDRLATLQPTLHPTSEELAIGSVRF  
TTFDLGGHQQARRLWKDYFPEVNGIVFLVDAADTERFAESKAELESFRIEELSQVPFVILGNKID  
VPTAVGEMELKNALGLYNTTGKDTGKLPEGTRPIEVFMVSVVMRSGYGEAFKWLSQLYI

YOL127W\_homolog 429 bp, public: 1..429, CDS: <1..429 (SEQ ID NO 475)  
CTTATAGCAACTACTAAAGCTTCAGCTGCTAAAAAGCTGCTTTGAAAGGTGTTAACGGTAAAAAG  
GCTTTAAAAGTTAGAACTAGTACTACTTTTACAGATTACCAAAAACCTTAAAATTAACCAGATCTCCA  
AAATACCAAAAGAAAATCAGTCCCACACTACAACAGATTGGATGCCACAAAATCATTGTTGCTCCA  
ATTGCCACTGAACTGCTATGAAAAAGTCGAAGATGGTAACACTTTGGTTTTCCAAGTTGACATC  
AAATCCAACAACACCAAAATCAAATCTGCTGTTAAAGAATTATACGATGTTGATGCCTTATACGTT  
AACACTTTGATCAGACCTAACGGTACCAAGAAAGCTTACATCAGATTAACCTCTGACTACGATGCT  
TTGGATATTGCTAACAGAATCGGTTACATCTAA

YOL127W\_homolog 142 aa (SEQ ID NO 476)  
LIATTKASAAKKAALKGVNGKKALKVRTSTTFRLPKTLKLTRSPKYQRKSVPHYNRLDAHKIIVAP  
IATETAMKKVEDGNTLVFQVDIKSNKHQIKSAVKELYDVDALYVNTLIRPNGTKKAYIRLTSYDA  
LDIANRIGYI

YJL188C\_homolog 117 bp public: 1..117, CDS: <1..>117 (SEQ ID NO 477)  
TTAGATACCCAACCTTAGTTCTTCTCCAGTGCTTCTTTTAGCATTGTATCTGATTTTGTGTGTCAGT  
TCTCAATCTGATCCATTGTGGCAATGGTCTGTTTTGCTTTTGAGCCTTAGC

YJL188C\_homolog 39 aa (SEQ ID NO 478)  
LDTQLSSSPVSSFSIVSDFVSSQSDPLWQWSVLLLSLS

YGR183C\_homolog 198 bp public: 1..198, CDS: 1..198 (SEQ ID NO 479)  
ATGTTGACAGTCCTTGGTCGTTTACTTGAAAGAACTCAATCTACGTTGCCACTATCTTTGGCGGT  
GCTTTTGCTTTCCAAGGTTTTTTCGATGTTGCAGTGAACAAATGGTGGGAGGAACACAACAAAGCT  
AAATTATGGA AAAACGTCAAAGGAAATTCCTTGAAGGTGAAGGTGAAGAAGAAGATGACGAATAA

YGR183C\_homolog 65 aa (SEQ ID NO 480)  
MLTVLGRLLERN SIYVATIFGGAFQGFDDVAVNKWWEH NKAKLWKNVKGFLEGE GEEEDDE\*

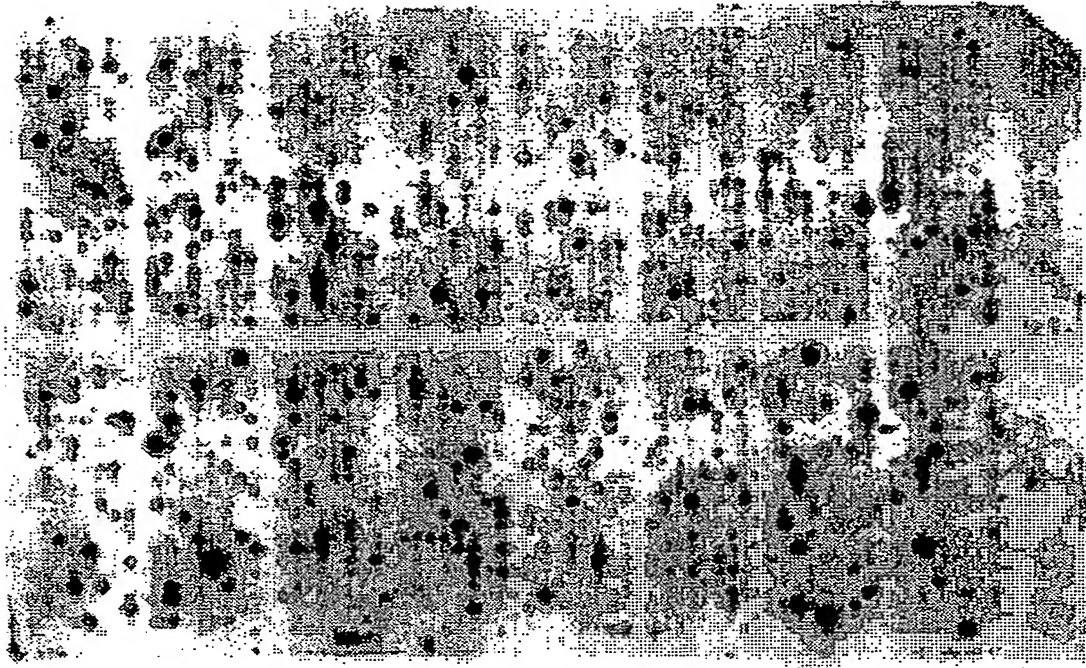
YDR529C\_homolog 457 bp Pathoseq: 1..457, CDS: 1..457 (SEQ ID NO 481)  
ATGGTTCAATCTATGACATCTGTCGTTAAGGCAGCTAATTTTCATTTTAGCAAGACCAACATTATCA  
AAAATCATTACACCACTTGCTCAAAAATTCAGTCTTATGCAGGGTATAGAGAAATGGGATTAAAA  
TTCAATGATTTACTTCTTGAAGAAACCCCAATTATGCAAACTGCTATTAAAAGATTACCTTCAGAA  
TTAAATTATTCAAGAAATTTTAGAATTCTTACTGCTCATCAATTAGCTTTATCTCATCAATTATTA  
CCAGCTGAAAAAGCTGTAAACCTGAAGAAGATGATAATTATTTGATTCCTTATATTTTAGAAGCT  
GAAAAGGAAGCTTTTGAAAAAGCTGTATTGGGGAATATTGACGCTAGTGCGATTGTAATTAATACG  
ACGAATAAGAAACGGACGAGGAAGAGGAAGAAGATGAGAAGGTCAAACATTGAAATATGAA

YDR529C\_homolog 151 aa (SEQ ID NO 482)  
MVQSMTSVVKAA NFILARPTLSKIITPLAQKFTAYAGYREMG LKFNDLLLEETPIMQTAIKRLPSE  
LNYSRNFRI LTAHQ LALSHQLLPAEKAVKPEEDDNYLIPYILEAEKEAFEKAVLGNIDASAI VINT  
TNKKRTRKRKKMRRSNI EI

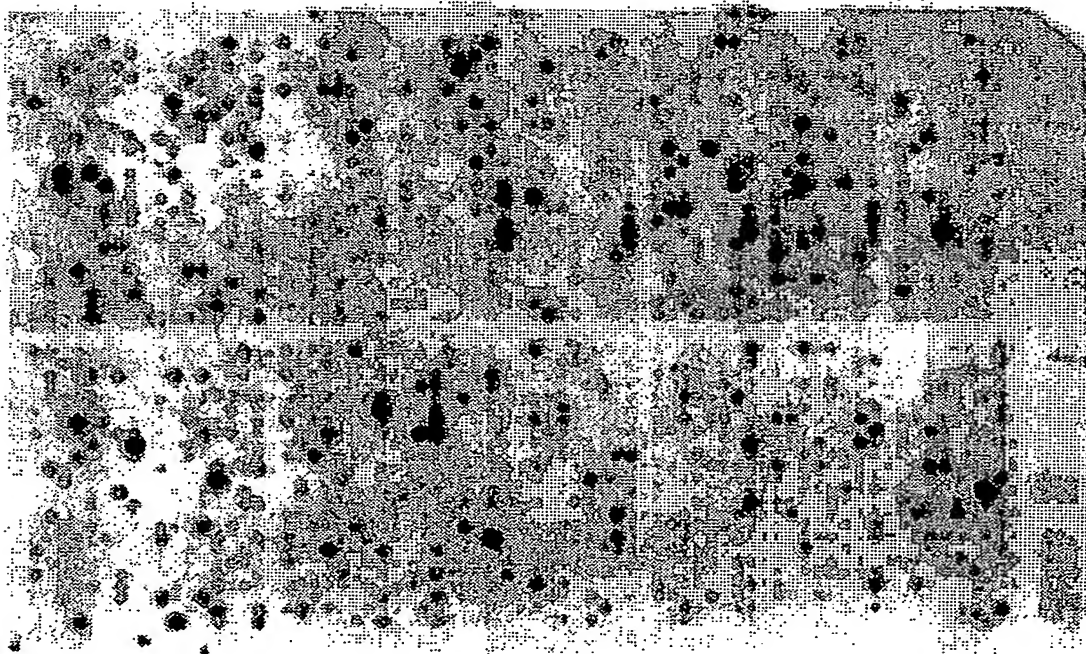
YBL003C\_YDR225W\_homolog 399 bp public: 1..399, CDS: 1..399 (SEQ ID NO 483)  
CTACAATTCTTGAGAAGCCTTAACACCACCTTTACCTGATTTCTTTGGCAACAAGTTTGTATGGAT  
GTTTGGTAACACACCACCTTGGGCGATGGTGACATCACCAACAATTTGTTTAATTCTTCATCATT  
TCTGATGGCCAATTGTAAGTGTCTTGGGATTATTCTGGATTTCTTGTTGTCTCTGGCAGCGTTACC  
AGCTAATTCCAAAATTT CAGCAGCTAAATATTCCAAGACTGAAGTCAAGTACACTGGAGCACCAGA  
ACCGATTCTCTGAGCGTAGTTACCTTTTCTTAACAATCTGTGGACTCTACCGACTGGGAAAGTCAA  
ACCAGCTTTGGCTGATCTTGAAGTTGAAGCTTTTTCGGAAGTTCCTGCTTTACCTTTACCACCTGA  
CAT

YBL003C\_YDR225W\_homolog 132 aa (SEQ ID NO 484)  
MSGGKGKAGTSEKASTSRSAKAGLTFPVGRVHRLLRKGN YAQRIGSGAPVYLTSVLEYLAAEILEL  
AGNAARDNKKSR IIPRHLQLAIRNDEELNKLLGDVTIAQGGVLPNIHQNLLPKKSGKGGVKASQEL

158/161



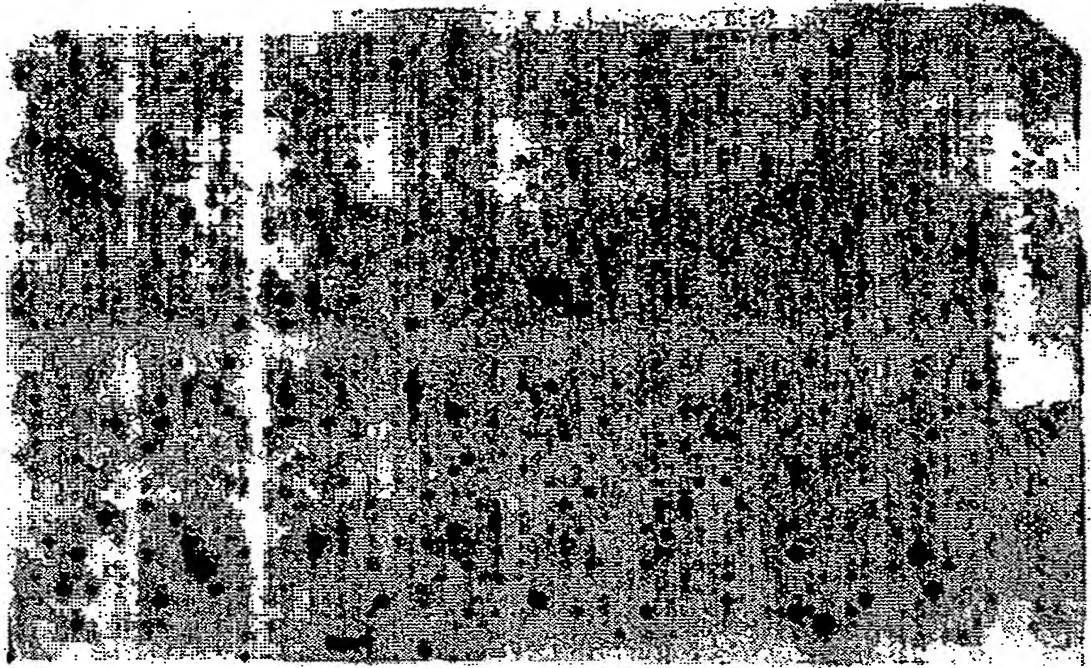
Filter I



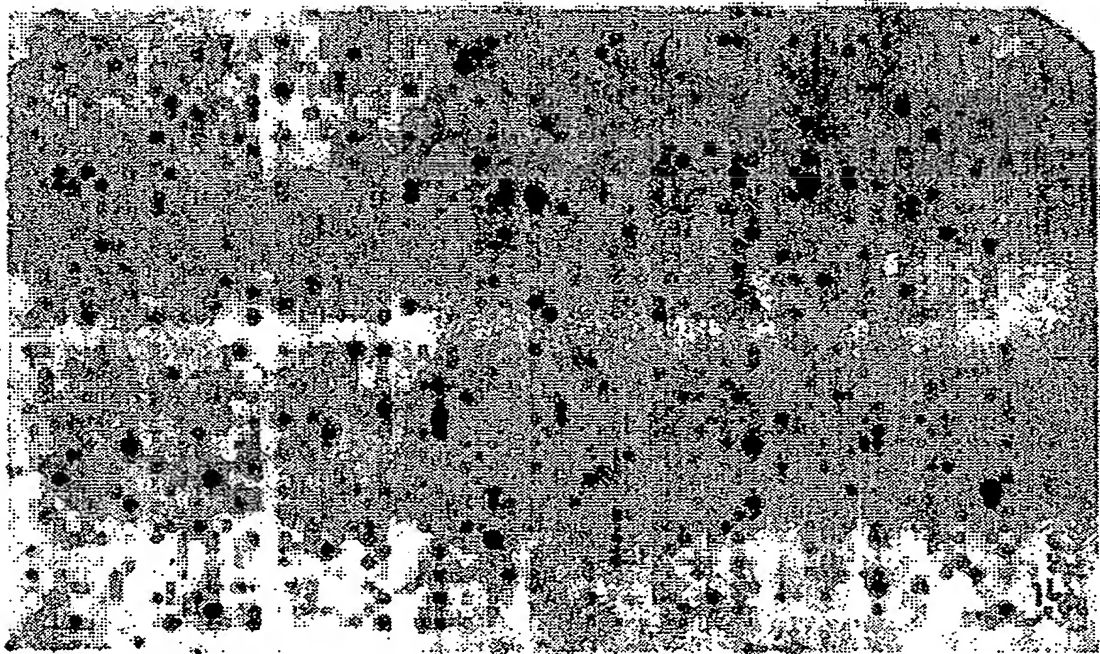
Filter II

FIG. 3A

159/161



Filter I

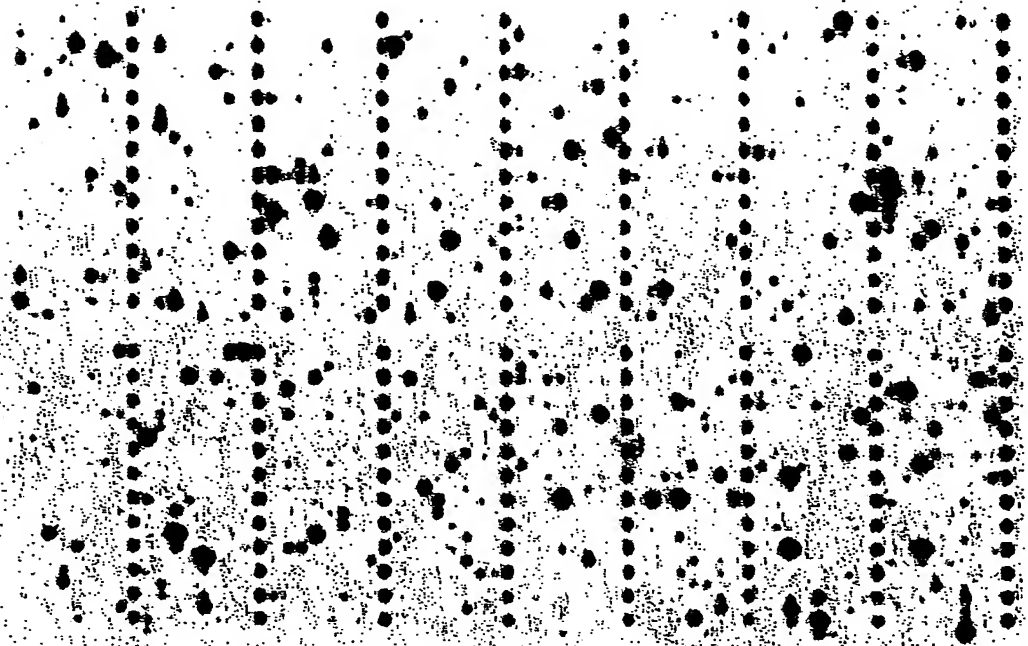


Filter II

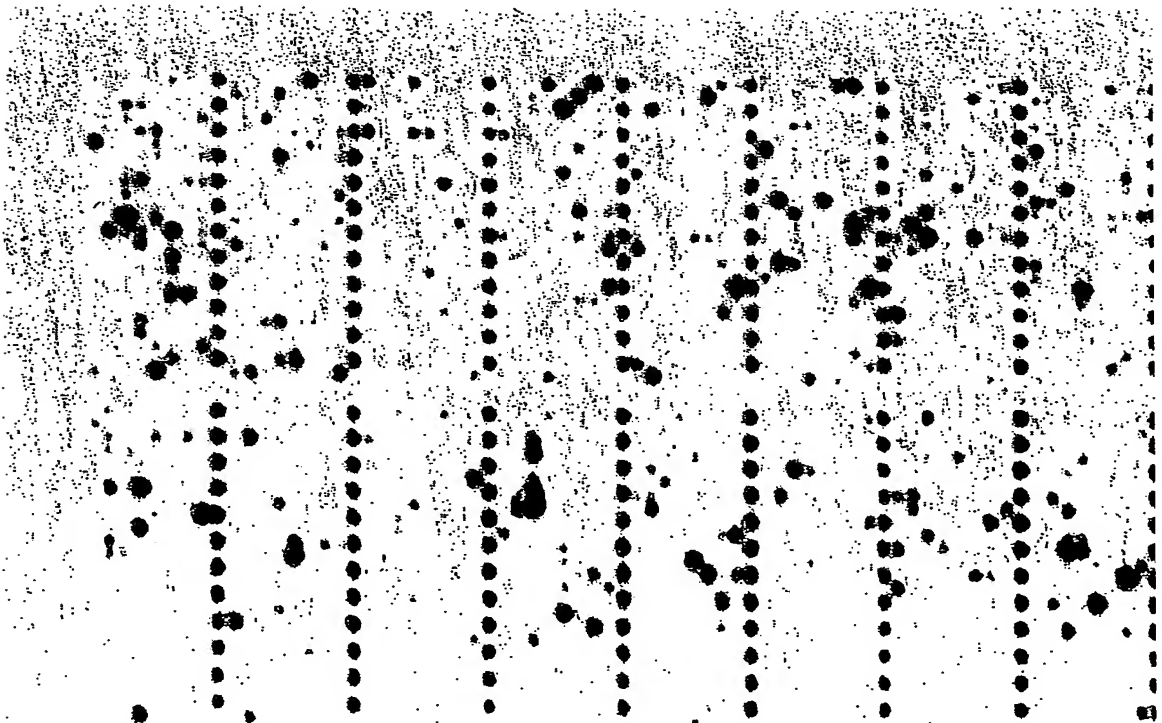
FIG. 3B



160/161



Filter I

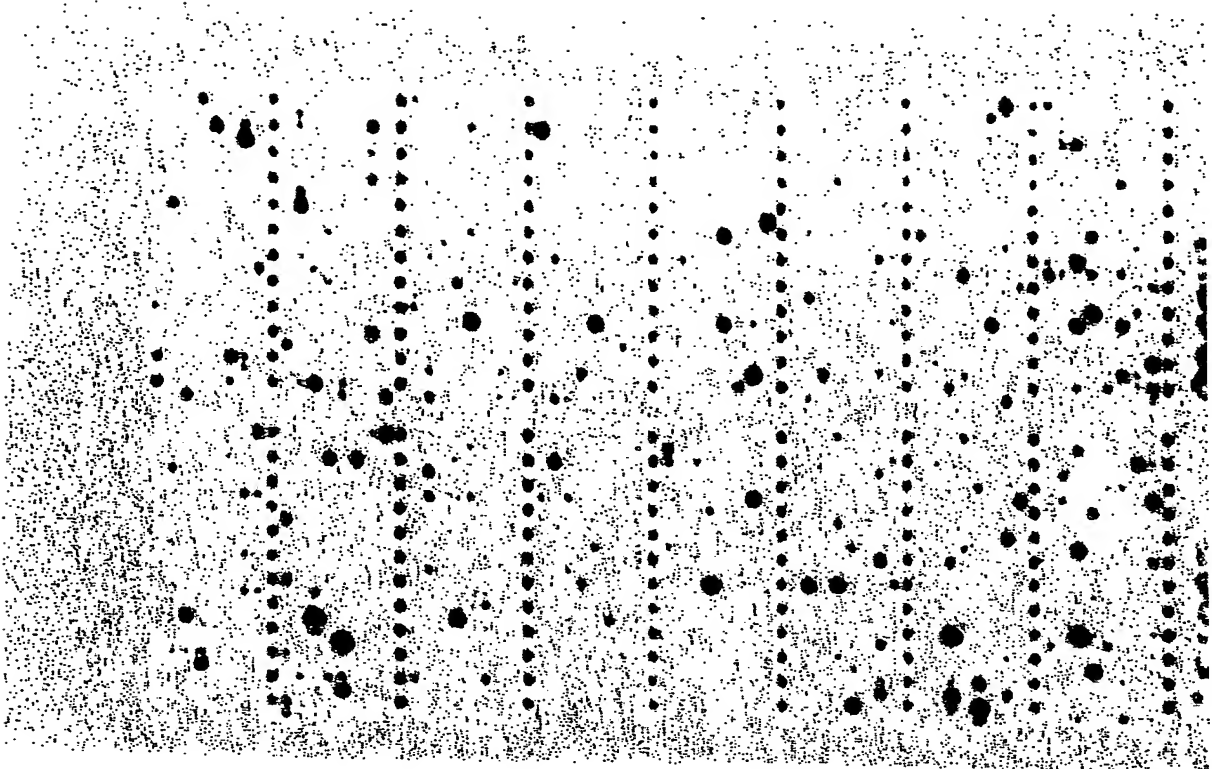


Filter II

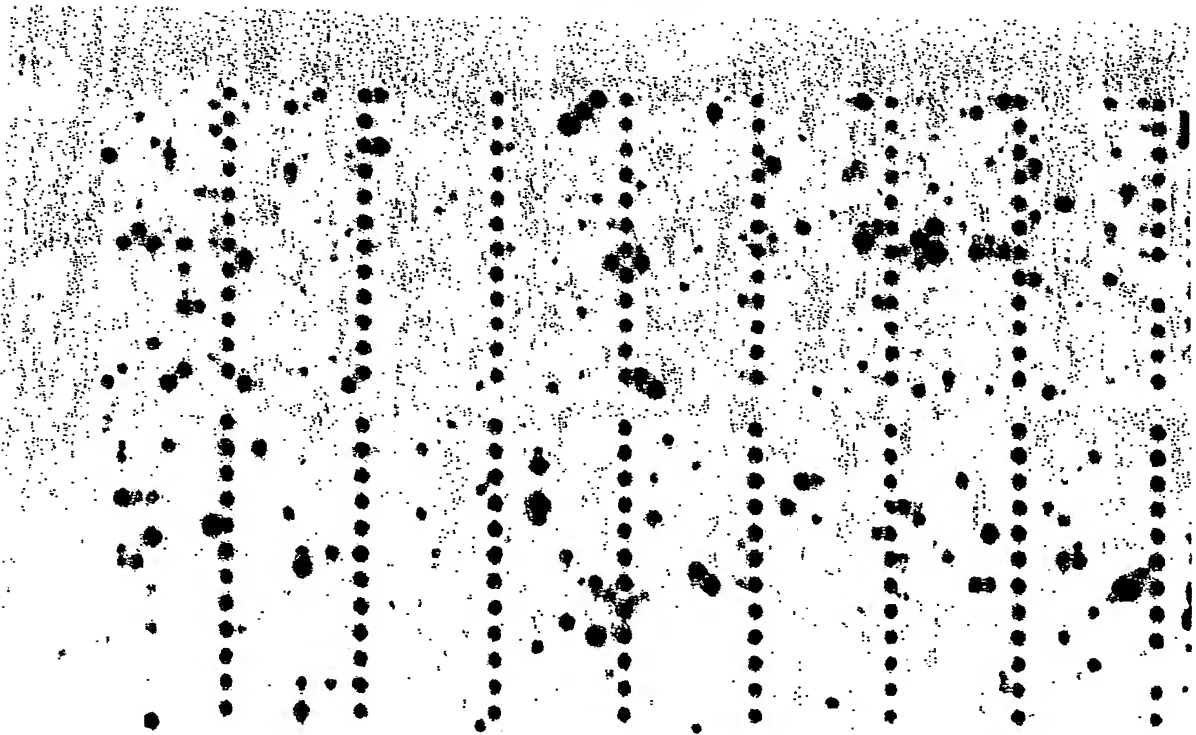
FIG. 4A



161/161



Filter I



Filter II

FIG. 4B